This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**A propos de ce livre**

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

**Consignes d'utilisation**

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

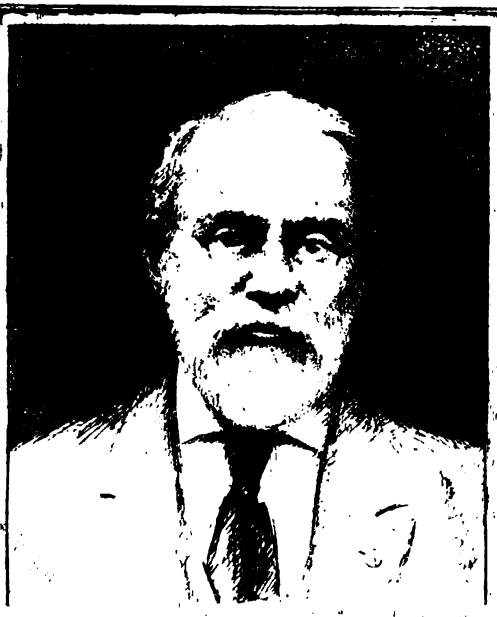
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

**À propos du service Google Recherche de Livres**

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

JC
611
.N841
A3

# PRÉCIS ANALYTIQUE

DES TRAVAUX

DE

## L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

DE ROUEN,

PENDANT L'ANNÉE 1842.

# PRÉCIS ANALYTIQUE

## DES TRAVAUX

DE

## L'ACADÉMIE ROYALE

## DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

## DE ROUEN,

PENDANT L'ANNÉE 1842.

ROUEN,

IMPRIMÉ CHEZ NICÉTAS PERIAUX

RUE DE LA VICOMTÉ, N° 55.

1843.

# PRÉCIS ANALYTIQUE

## DES TRAVAUX

DE

# L'ACADÉMIE ROYALE

## Des Sciences, Belles-Lettres et Arts

## DE ROUEN,

PENDANT L'ANNÉE 1842.

## DISCOURS D'OUVERTURE

De la Séance publique du 9 Août 1842,

Prononcé par M. C. DES ALLEURS, PRÉSIDENT.

MESSIEURS,

Si, depuis l'origine de l'Académie, l'usage n'eût pas été consacré que son président ouvrît cette séance solennelle par un discours, je me serais à coup sûr abstenu d'élever aujourd'hui la voix dans cette enceinte : j'aurais laissé volontiers à celles qui sont connues et aimées du public,

le soin de faire les honneurs de cette réunion. Mais, forcé d'obéir aux exigences d'une coutume constamment suivie, je ferai en sorte, cependant, d'user avec discrétion d'un privilége qui m'embarrasse, et je tâcherai, autant que je le pourrai, de me rendre supportable.

Encore une année écoulée, Messieurs, et cette Académie aura traversé un siècle tout entier ! Celui qui a pour devoir de prendre aujourd'hui, le premier, la parole devant vous, a l'honneur d'appartenir à cette compagnie depuis plus de vingt ans, et il y a rempli, pendant douze années consécutives, les fonctions de secrétaire perpétuel de la classe des sciences d'abord, puis celles de vice-président, puis enfin celles de président, qu'il va bientôt quitter, pour les laisser à un plus digne et plus capable. Mais il est constant, Messieurs, que, s'il rappelle ces circonstances toutes personnelles, c'est uniquement pour mettre en évidence qu'il a été en position, plus que qui que ce soit, de pouvoir pénétrer l'esprit de cette institution et d'apprécier sa marche ; il lui a semblé, en conséquence, opportun d'examiner, brièvement, si l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, pendant le premier siècle de son existence, au sein de commotions qui ont retenti dans le monde entier, est toujours restée fidèle au principe de son institution, et si ce principe lui-même est susceptible de développements utiles dans l'avenir ; si, enfin, dans l'état présent des choses et des esprits, les associations de la nature de la sienne, ont des chances non seulement de durée, mais encore de progrès réel, et peuvent concevoir l'espoir légitime de voir s'accomplir une seconde fois pour elles, avec honneur, un nouveau siècle, que le précédent devra si profondément modifier dans ses tendances ultérieures?

Je parcourrai très rapidement ces divers points, Messieurs, et je me contenterai d'énoncer des faits que je

tâcherai de lier entr'eux de manière à ce que tous les esprits puissent en tirer, sans effort, les conséquences. J'ose réclamer de ceux qui m'écoutent quelques minutes d'une indulgente attention; je ferai tout ce qui dépendra de moi pour n'en pas abuser.

En tête des associations scientifiques qui sont venues peupler cette ville et même cette province, depuis un temps plus ou moins reculé, l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, leur aînée, devait tout d'abord, par son titre même, par l'importance de la ville où elle était destinée à siéger, et par la composition de son personnel, occuper un rang distingué, disons-le franchement, le premier de tous, en Normandie, tant qu'elle demeurerait fidèle à sa constitution primitive. Tout ce qui est du domaine des sciences, des lettres et des arts; tout ce qui se rattache, de près ou de loin, à l'économie sociale, était en effet de sa compétence, et rien n'était exclu, d'une manière absolue, de son examen et de son appréciation. Mais toutes ces branches si variées des connaissances humaines, devaient être cultivées par elle sous leur rapport moral et philosophique exclusivement; elle devait prendre, dans chaque chose, non ce qu'elle a de physiquement utile, si je puis m'exprimer ainsi, mais ce qu'elle peut renfermer en elle-même d'élevé et d'essentiellement applicable à l'amélioration morale des individus et des populations : elle avait pour mission, en un mot, d'élever les faits qui passeraient sous ses yeux, et les résultats de toutes les forces actives des populations qui l'environneraient, à la hauteur de principes généraux, qui, puisant leur utilité pratique dans la vérité des observations qui leur auraient servi de base, mériteraient par-là même de prendre place dans le Code qui renferme les lois et les préceptes qui doivent régir le corps social tout entier.

Le respect des droits acquis, celui des traditions historiques, celui des franchises et des libertés sociales, qui seules peuvent assurer le bonheur des nations chez lesquelles elles sont naturellement écloses, ainsi que nous le faisait parfaitement sentir, il y a peu de jours, un de nos nouveaux confrères [1], mais toujours sous l'égide des croyances et des dogmes d'une éternelle vérité ; tels étaient les fondements sur lesquels, dès sa naissance, devaient reposer ses jugements, s'appuyer ses actes, se distribuer ses encouragements ; et c'est dans cette voie seulement, suivie par elle avec une remarquable persistance, qu'elle a pu rendre dans le passé et qu'elle pourra rendre encore, dans l'avenir, d'utiles services.

En effet, Messieurs, la sphère de ceux qui s'associent pour s'occuper des choses de l'intelligence, s'est graduellement agrandie ; et, dans cet ensemble de sociétés, qui forme, dans la capitale de la France, sous le nom d'Institut, le faisceau des plus hautes capacités dans les sciences, dans les lettres et dans les arts, il a fallu fonder une nouvelle section, dite des *Sciences morales et politiques*, qui a pour mission de faire directement l'application des travaux de toutes les autres classes à l'état social, en résumant et en proclamant des principes sur lesquels doivent s'appuyer désormais les législations. Un des hommes les plus illustres de la France lettrée disait récemment, et avec raison, que vouloir réduire l'influence des associations scientifiques à la contemplation extérieure des choses, au contrôle de l'arrangement plus ou moins ingénieux des éléments des langues parlées ou écrites, enfin, à la seule discussion des formes dans les littératures diverses et dans les arts eux-mêmes, c'était vouloir faire rentrer forcément, dans des limites à jamais franchies, les esprits supérieurs !

[1] Discours de réception de M. Chassan.

Car, ajoutait-il, les travaux des Académies ne seraient plus qu'un délassement assez borné, sans portée et sans fruit, et nul homme de quelque valeur, ayant la conscience de sa propre dignité, ne consentirait à s'y associer, si elles ne pouvaient se livrer qu'à de stériles controverses, et à ce que l'on pourrait appeler, avec justesse, de puérils jeux de mots! Mais je rentre dans le cœur de mon sujet.

Fondée en 1744, sous le patronage de notre célèbre concitoyen Fontenelle, l'Académie royale de Rouen avait vu énoncer, dans les discussions et dans les correspondances qui précédèrent, en la justifiant, son institution légale et définitive, les principes vraiment libéraux que j'émettais, il n'y a qu'un instant, et qui devaient avoir bientôt partout un libre cours. Cette Compagnie reçut nécessairement en naissant le cachet de l'époque où elle fut créée, et elle en a constamment gardé l'empreinte! Si, depuis, elle n'a pas pu s'affranchir entièrement, par la marche forcée des évènements et des esprits, du tribut à payer aux idées qui ont préparé, et par suite décidé, je ne dis pas le grand mouvement social de 89, celui-là était légitime dans son principe, et aussi nécessaire qu'infaillible dans les circonstances où se trouvait la France, et il faudrait plaindre ceux qui n'en conviendraient pas; mais de la déviation funeste dans laquelle les principes sociaux furent précipités par l'orgueil ou l'ambition de quelques hommes, qui s'arrogèrent audacieusement des droits qu'on n'avait jamais eu la moindre volonté ni même la moindre pensée de leur conférer; on peut juger, cependant, en parcourant avec attention les actes de cette Académie, que, parmi les travaux variés qui peuplent ses archives, ceux qui pourraient ne pas mériter entièrement l'estime et l'approbation des hommes de conscience et de vertu sont si peu nombreux, qu'ils ne forment pas même une tache vraiment perceptible dans le volumineux recueil de ses œuvres!

Au moment funeste où l'Académie dut momentanément disparaître avec tant d'autres institutions utiles, tout ce qu'il y avait dans ce pays de grand par la naissance, éminent par le rang, de distingué par le talent, tenait à honneur d'en faire partie; et, peu de temps avant le jour fatal où elle fut dissoute, elle venait de fonder, presque exclusivement à ses frais, et avec un empressement et une générosité qu'on ne saurait oublier, ce me semble, sans ingratitude, des établissements scientifiques, des collections, des écoles, qui se sont sans doute enrichies et perfectionnées depuis, sous nos administrations municipales qui les protégent et les dotent aujourd'hui avec une noble libéralité : je saisis avec empressement l'heureuse occasion qui se présente à moi de le reconnaître et de le proclamer ! Mais il est juste de dire que, dès leur origine, bien loin de nous aujourd'hui, ces fondations pouvaient déjà fournir à nos jeunes concitoyens une source abondante d'enseignements dans les sciences, dans les lettres et dans les arts, qui leur ouvrait ainsi toutes les carrières libérales dans lesquelles il est donné à l'homme de se distinguer !

Je disais en commençant, Messieurs, que les pensées et l'esprit qui président à la fondation des institutions fortes, ne peuvent plus se perdre, quand ils sont vraiment nés de la raison des choses et des besoins impérieux des Sociétés; je dois ajouter qu'ils reparaissent toujours, et pour ainsi dire comme d'eux-mêmes, lorsqu'on tente de les détruire : à l'instar de ces plantes vigoureuses et vivaces dont on ne peut jamais débarrasser le sol qui les vit naître, et dans lequel elles poussent et fructifient sans soins et sans culture ! L'Académie de Rouen fournit une preuve irrécusable de cette vérité.

Jugez-en vous-mêmes, Messieurs : la grande révolution vient d'éclater; l'Académie n'existe plus en fait ! Ses

membres, pour la plupart cachés ou en fuite, fournissent à la terreur d'innocentes victimes ; ses collections sont dispersées, ses établissements envahis, confisqués, changés de destination, et tout doit faire croire que c'en est fait d'elle, et pour jamais ! Et cependant, après dix ans de malheurs et de crimes inouïs, l'ordre vient à peine de renaître, qu'un instinct réparateur manifeste de tous côtés son empire : l'ordre monarchique, le progrès et la gloire, ces tendances immortelles dans notre pays, se font jour de toutes parts, et l'espoir et l'ardeur du bien revivent dans tous les cœurs, dès qu'ils peuvent de nouveau battre sans contrainte dans les poitrines françaises ! Eh bien ! dès ce moment, Messieurs, les associations académiques, dans les grands centres de population où elles trouvent naturellement leurs premiers éléments, sont si nécessaires, si indispensables même, qu'elles cherchent aussitôt et parviennent à se reformer, avant, pour ainsi dire, que l'ordre social régulier soit encore rétabli sur des bases assez fixes, pour qu'on ne puisse plus, à l'avenir, trembler pour sa durée !

Ce que je constate ici, Messieurs, prouve, mieux que tout ce que je pourrais dire, la vitalité des corps dont l'institution est vraie dans son principe, et ce que je dois ajouter va le démontrer encore davantage.

L'Académie, rétablie en 1803, avec les débris qui avaient surnagé dans le grand naufrage révolutionnaire; complétée alors par les hommes d'ordre et de capacité, qui recherchaient avidement en cet instant l'occasion de se réunir, pour exhaler de leur ame des idées trop longtemps comprimées, et mus surtout par la pensée d'en refaire un corps de doctrines, devenu si nécessaire chez un peuple dont toutes les croyances avaient été bouleversées de fond en comble; l'Académie, dis-je, à peine reconstituée provisoirement, laisse voir, dès ses premières

conférences, que les idées et les principes qui la dirigeaient avant la tempête lui avaient si complètement survécu, que ceux qui, guidés par des convictions sincères, mais différentes, croyaient devoir accorder aux intérêts matériels une sorte de prépondérance, formèrent de leur côté, et à part, une association distincte, qui, ayant un autre but, devait marcher séparément, puisqu'elle n'eût pu sympathiser complètement avec celle qui proclamait hautement, comme principe fondamental de son institution, qu'il fallait plus que jamais, en France, mettre bien au-dessus de ces intérêts secondaires les intérêts moraux, qui seuls ont le pouvoir de reconstituer et surtout de conserver et de préserver les Sociétés !

Ce fait parle de lui-même, Messieurs, et il mérite, selon nous, de fixer l'attention de tous les hommes de sens et de réflexion; mais il met en relief, par-dessus tout, la puissance de l'esprit de corps !

A partir de cette époque, Messieurs, l'Académie reprit sa marche antérieure de la manière la plus régulière; elle contribua puissamment au rétablissement de l'ordre, et surtout de l'harmonie entre les hommes éminents de notre cité; et, depuis, elle ne dévia pas un seul instant de cette voie sagement progressive, pendant une nouvelle période de vingt-sept années, sous l'empire et sous la restauration, au sein des vicissitudes et des évènements si variés qui ont agité le monde, de 1803 à 1830.

Une seconde révolution éclate alors, et plusieurs des principes sociaux qui avaient servi d'éléments à la première sont de nouveau proclamés ! Jamais ces grands changements n'arrivent sans que les esprits aient manifesté longtemps à l'avance les idées qui doivent décider tôt ou tard ces révolutions : c'est donc dans les Académies, plusieurs de leurs membres les plus illustres l'ont observé et proclamé, c'est-à-dire dans les centres lumineux où se con-

centre l'élite des intelligences, que l'on peut recueillir, long-temps à l'avance, ces infaillibles présages! L'Académie de Rouen subit, sous ce rapport, la loi commune, et ses travaux spéciaux durent se ressentir de l'influence naturelle et constante que les crises sociales impriment aux assemblées scientifiques; mais on peut dire hardiment que, cette fois encore, l'esprit intime, qu'on me permette cette expression, qui l'avait toujours dirigée, esprit d'ordre et de préservation par excellence, ne l'abandonna pas un instant. Elle dut, comme tant d'autres corps, éprouver dans son sein des dissentiments toujours fâcheux, il est vrai, mais elle sut résister aux entraînements qui auraient pu devenir pour elle un germe de dissolution et de ruine! Et si elle se trouva, par suite, privée de coopérations honorables, et qu'elle aurait ambitionnées dans des temps ordinaires, elle recueillit cependant, à la fin, le fruit de son attitude ferme et décidée, dans les marques d'estime qu'elle reçut de ses adversaires eux-mêmes!

Je demande à l'auditoire qui me fait l'honneur de m'écouter, de me pardonner ce qui pourrait sembler un peu personnel dans ce que je suis forcé d'ajouter, pour achever la démonstration de la thèse que j'ai entrepris de soutenir.

Le choix de l'homme que l'Académie a daigné placer à sa tête pendant cet exercice, ne pouvant se justifier par le mérite de celui qui en a été l'objet, il faut bien reconnaître que cette distinction, si elle peut être, d'une part, envisagée comme le prix de quelques services, doit l'être, plus encore, de l'autre, comme un témoignage d'estime offert à un confrère qui, à ses risques et périls, prêta constamment un appui fidèle et dévoué aux principes que j'ai exposés plus haut. Eh bien! Messieurs, n'est-il pas digne de remarque que ce soit précisément sous cette présidence exceptionnelle, à ce point de vue seulement, que les tristes lacunes que présentaient nos rangs, depuis

l'époque que j'ai signalée, aient pu enfin être comblées? car c'est pendant le cours de cette année seulement que des personnes d'opinions littéraires et scientifiques bien différentes, mais toutes honorables; que des hommes qui occupent d'ailleurs dans nos murs une position sociale distinguée, et qui se font remarquer par la portée et la tournure originale de leur esprit, comme l'ont prouvé leurs discours de réception [1], sont venus, en grand nombre, demander à renforcer nos rangs! Dans cette heureuse circonstance, le président a dû se défendre de l'entraînement qui porte chacun de nous, presque malgré soi, à s'entourer de préférence de ceux qui cultivent les sciences que nous cultivons nous-mêmes; et il a regardé comme un devoir sacré pour lui, en s'affranchissant de cette tendance, d'offrir avant tout, au choix de ses confrères, dans deux des élections les plus nombreuses qui se fussent vues de long-temps dans cette enceinte, ceux qui, par position et par habitude, s'occupent de la science, sous le point de vue le plus élevé et le plus philosophique, et il a, de la sorte, assuré pour long-temps à la Compagnie les moyens de marcher, avec plus de fermeté que jamais, dans la voie où elle n'a jamais cessé de s'avancer. Ce n'est donc pas sans un mouvement de vive satisfaction, que nous n'avons pu retenir, que nous nous présentons aujourd'hui devant nos concitoyens, au complet, pour la première fois depuis bien des années; et recrutés d'hommes auxquels nul n'oserait, dans nos murs, refuser la haute estime et la considération distinguée dues à la fois à leurs talents et à leur caractère.

[1] Je publie, dans un volume à part, la plupart de ces discours de réception et toutes les réponses que j'ai eu l'honneur d'y faire, et je donne l'analyse de ceux qui ont déjà été imprimés ailleurs, ou que leurs auteurs ont désiré publier plus tard, afin de les perfectionner, en les complétant, ainsi que je l'expliquerai dans la préface du volume que j'annonce ici.

Mais si l'Académie peut être félicitée sur ses conquêtes, sous le rapport des personnes, les décisions que vous allez entendre tout à l'heure de la bouche de nos honorables confrères, MM. Lévy, Deville, Thinon et Preisser, sur les prix ordinaire et extraordinaire qu'elle avait mis au concours, sur les encouragements et les distinctions qu'elle a jugé à propos de décerner ou de provoquer, seront à leur tour la preuve qu'elle n'a pas voulu rester en arrière sous le rapport des choses.

Maintenant, Messieurs, et c'est là le point capital de la question, le siècle qui finit pour cette compagnie, a montré, dans ces dernières années, le culte des intérêts matériels prenant d'effrayants développements: les penseurs, ces sentinelles avancées de l'ordre social, qui croient que les nations, surtout celles qui ont long-temps marché en tête de la civilisation, lorsqu'elles veulent continuer de tenir ce rang glorieux, doivent, suivant l'énergique et pittoresque expression de l'un des philosophes les plus profonds et les plus pratiques de notre époque, *se nourrir encore plus d'idées que de pain!* Les penseurs, dis-je, ont craint la propagation et l'extension démesurée de principes qui tendent à isoler l'homme dans son égoïsme individuel, et deviennent ainsi le dissolvant le plus énergique de toutes les forces morales et sociales réunies. Mais ils ont encore plus éprouvé cette appréhension, dès qu'ils se sont aperçus que, par le jeu même des institutions qui nous régissent, l'influence et le pouvoir devaient se concentrer de plus en plus, et d'une manière pour ainsi dire exclusive, dans les mains d'une classe importante et respectable de la société, mais qui n'a jamais dissimulé que les intérêts moraux ne lui paraissaient devoir venir tout au plus qu'en seconde ligne. Ils ont redouté, dès-lors, comme conséquence infaillible de ce fait incontestable, de voir les masses populaires accueillant et secondant, avec

activité, des préceptes qui répondent trop bien aux mauvais instincts qui les poussent quelquefois, et qui auraient tant besoin, au lieu d'être excités, de se trouver, au contraire, contenus par le double frein de la religion et de la morale !

Ils ont donc, par une induction rigoureuse et vraie, non seulement prévu, mais encore presque prédit le moment où les hommes les plus marquants de cette même classe, étendant enfin leur domination jusque dans ces sanctuaires où se méditent et s'élaborent les éléments sociaux d'une civilisation régulière et progressive, pourraient faire triompher, de guerre lasse, et même autrement, leurs dangereuses doctrines ! Or, Messieurs, qu'on y réfléchisse bien, celles-là passant alors de l'ordre des faits dans celui des idées, et s'élevant bientôt, avec audace peut-être, jusques à la hauteur de théories générales, amèneraient infailliblement, dans la société des intelligences, des perturbations plus à redouter par leurs conséquences, que celles auxquelles a jamais pu être soumise la société civile, et qui retentiraient d'ailleurs dans cette dernière d'une manière aussi prompte que funeste! Sous l'influence de cette préoccupation, Messieurs, ces mêmes penseurs ont proclamé, avec quelque vraisemblance pour qui ne jugerait que sur les apparences, mais sans fondement, je le crois du moins, si l'on pénètre davantage au fond des choses, que le règne des associations scientifiques était près de finir !

Je ne saurais, je l'avoue, partager ces craintes, et encore moins celles des hommes qui prétendent qu'il y a danger à les révéler; je trouve, au contraire, qu'il est plus convenable et surtout plus franc, de démontrer qu'elles sont mal fondées ; c'est par là que je clôrai cette discussion ; car, je le répète, Messieurs, dissimuler de pareils présages et surtout leurs motifs, serait signe de faiblesse ou

d'aveuglement, et il vaut mieux, selon moi, mettre tout-à-fait hors de doute combien ils sont chimériques !

La preuve que la vie n'est pas près de s'éteindre au cœur des Académies instituées sur les bases de celle-ci, Messieurs, c'est que, d'abord, elles se recrutent de toutes parts et chaque jour d'hommes capables et offrant des garanties morales incontestées; qu'ensuite, elles poursuivent leurs travaux avec plus d'ardeur que jamais; vous en aurez ici la preuve dans un instant, et M. le secrétaire perpétuel de la classe des Belles-Lettres viendra, tout à l'heure, à l'aide de raisonnements habilement et élégamment présentés, et appuyés d'autorités imposantes en pareille matière, confirmer, à ma grande satisfaction, ce que je n'avais pas craint d'annoncer moi-même à l'avance avec une profonde conviction et une entière franchise. Enfin, Messieurs, si, par hasard, ce qu'il nous est d'ailleurs impossible de croire, ceux-là même qui ont défendu et pratiqué la doctrine du libre examen, jusque dans les matières de foi, avaient la pensée de le proscrire dans la discussion des choses de la science et de tout ce qui se rattache, par suite, à l'économie sociale, la liberté de discussion, dans les limites du bon et de l'honnête bien entendu, nous avons droit d'être crus quand nous disons que nous n'en avons jamais admis et que nous n'en admettrons jamais d'autre ; cette liberté, dis-je, conquise aujourd'hui sans retour pour la France, et qui le sera bientôt, grâce à elle, pour le monde entier, se réfugierait aussitôt au sein des Académies qui lui ont donné naissance, comme l'a clairement démontré l'un des plus remarquables écrivains de ce siècle, qui figure aujourd'hui dans les hautes régions du pouvoir, M. Villemain, dans les premières pages de la préface d'une édition récente du *Dictionnaire de l'Académie Française*, et elle leur redonnerait aussitôt une nouvelle vie et un nouvel

éclat ! Car c'est dans ces assemblées, Messieurs, le fait est incontestable, que s'exhument, au profit du corps social, les faits et les exemples oubliés trop long-temps parfois, mais qui se retrouvent toujours au besoin dans leurs archives; c'est là que les vérités et les vénérables traditions recueillies de nos pères se réveillent et se raniment; c'est là enfin que les hommes supérieurs des opinions les plus opposées, mais consciencieuses, par leur rapprochement continuel, sous les auspices d'une bienveillance réciproque, ainsi que l'a mis hors de doute, avec une verve pleine d'éloquence, l'habile et savant homme d'état que je citais tout à l'heure, apprennent à se connaître et à s'apprécier : de leur contact répété survient, tout d'abord, la cessation des antipathies et des préventions de parti; ils ne tardent guère, ensuite, à s'estimer, puis ils en viennent bientôt à s'aimer ! Or, Messieurs, de l'accord de toutes ces sommités sur les véritables principes de morale et de nationalité, naît infailliblement, dès qu'ils transpirent au dehors, une force morale capable de résister à toutes les tyrannies, comme l'expérience l'a déjà prouvé ! Madame de Staël, dans l'un de ses meilleurs ouvrages, publié en 1800, qui a pour titre : *De la Littérature*, et qui fit une sensation aussi vive que profonde dans un moment où la censure, qui frappait les journaux, menaçait déjà les livres, a merveilleusement dépeint, dans des lignes que je ne puis m'empêcher de citer, l'influence et la puissance des associations de penseurs, sous la compression même à laquelle la force brutale essaierait de les soumettre. Car, ainsi qu'elle l'a dit avec raison et les preuves à la main, c'est la liberté qui est ancienne dans cette belle France ; le despotisme seul est nouveau ! Mais écoutons-la parler elle-même, Messieurs :

« L'éloquence, l'amour des beaux-arts, la philosophie, s'écrie-t-elle, peuvent seuls faire d'un territoire une

patrie, en donnant à la nation qui l'habite les mêmes goûts, les mêmes habitudes, les mêmes sentiments ! La force se passe du temps et brise la volonté ; mais, par cela même, elle ne peut rien fonder de durable parmi les hommes ! L'on a souvent répété, dans la révolution de France, qu'il fallait du despotisme pour établir la liberté ! On a lié par des mots un contre-sens dont on a fait une phrase, mais cette phrase ne change rien à la vérité des choses ! Les institutions établies par la force imiteraient tout de la liberté, hors son mouvement naturel ; les formes y seraient comme dans ces modèles qui vous effraient par leur ressemblance ; vous y retrouvez tout, oui, tout, excepté la vie !! »

Concluons, Messieurs : il résulte de ces pensées si admirablement exprimées, que les associations savantes renferment en elles-mêmes un principe de durée encore aujourd'hui dans toute sa vigueur ; que, dans leur marche, dans leur personnel, dans les nécessités de leur position même, se trouvent les éléments et les gages de cette grande réconciliation des esprits qui ne peut manquer d'arriver tôt ou tard, quoi qu'on dise ou qu'on fasse, sous l'empire et sous l'inspiration de ces trois principes inséparables, qui sont à la fois la source, le présage et la garantie du véritable proprès : la nationalité, l'ordre, et l'esprit de paix et de charité du christianisme !

Portant en elles-mêmes, d'abord, et par suite hors de leur enceinte, ces grandes et fécondes vérités, sorties naturellement de leurs travaux comme l'enfant du sein maternel, les associations savantes, sans cesse éclairées et guidées par les clartés qui ne peuvent manquer de naître d'une discussion toujours libre, toujours franche, toujours sincère, guideront sûrement et rapidement notre France, puis l'Europe, puis le monde entier, vers la noble voie qui conduit directement à la liberté, à la gloire, au bonheur !

Dans ce généreux et beau mouvement, que les hommes de cœur et de patriotisme sont appelés à seconder de tous leurs vœux et de toutes leurs forces, l'Académie royale de Rouen, soyez en convaincus, Messieurs, ne faillira pas plus à sa mission, pendant le second siècle prêt à s'ouvrir pour elle, qu'elle n'y a manqué dans le cours si souvent orageux du premier.

*Le Président de l'Académie*,

C. DES ALLEURS, D. M. M.

# CLASSE DES SCIENCES.

---

# Rapport

FAIT

## PAR M. GORS,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA CLASSE DES SCIENCES.

---

MESSIEURS,

Les nombreux travaux de l'Académie dans la classe des Sciences, pour cette année, ne nous permettent pas de les exposer ici avec toute l'étendue que nous devrions leur donner, de les analyser avec tous les développements qu'ils nécessiteraient pour en faire comprendre le degré d'importance et d'utilité. Nous regrettons donc d'être obligé de nous renfermer dans les limites qu'un compte rendu ne doit pas dépasser. Toutefois, l'Académie ayant décidé que plusieurs mémoires présentés et lus dans ses séances, seraient insérés dans le *Précis* de ses

travaux, cette publication diminue nos regrets de ne pouvoir, en quelque sorte, qu'indiquer ici les titres de la plupart de ces ouvrages. Il en est surtout qui exigeraient une analyse très étendue; ce sont : 1° un Mémoire sur les os anciens et fossiles, par MM. Girardin et Preisser; 2° le Discours de réception de M. Du Breuil fils, sur les Assolements; 3° deux Mémoires, par M. Amiot, l'un sur les équations, l'autre sur les lignes et les surfaces du second ordre; 4° un compte-rendu, par M. le docteur Vigné, sur son Traité de la mort apparente.

M. Preisser nous a donné lecture de la relation de son voyage scientifique dans le Tyrol et en Italie. Cette relation ayant été publiée par l'auteur, nous devons nous borner à la mentionner ici.

MM. Girardin et Ballin nous ont communiqué les résultats de leurs recherches sur les brevets d'invention obtenus par les industriels de la Normandie, depuis l'origine de cette institution. Après avoir examiné d'abord toutes les phases de la législation qui a régi à différentes époques les *priviléges* et les brevets d'invention en Angleterre, aux États-Unis, et principalement en France, les auteurs exposent les principaux inconvénients qui se rencontrent, dans la pratique, en matière de brevets d'invention. Ils font ensuite remarquer que les départements composant l'ancienne Normandie, notamment celui de la Seine-Inférieure, sont ceux qui ont pris le plus grand nombre de brevets, en exceptant le département de la Seine, qui se trouve dans une position toute particulière, et ces brevets ont été presque tous sollicités pour les objets d'une importance majeure. C'est ce qui résulte du tableau détaillé qui accompagne le mémoire, et qui donne le nombre des brevets d'invention, d'importation, de perfectionnement

et d'addition, délivrés chaque année par le gouvernement, depuis 1791 jusqu'à la fin de 1840.

M. Destigny, dans une notice où il passe d'abord en revue les différents modes et appareils employés successivement pour la mesure du temps, a rappelé que ce fut sur la demande de l'Académie, et d'après un mémoire qu'il avait lu précédemment dans le sein de la Compagnie, que l'autorité prescrivit de régler les horloges publiques sur le temps moyen. Dans cette seconde notice, l'auteur fait remarquer qu'il existe encore une irrégularité dans la mesure du temps par les horloges de notre ville, en ce qu'elles ne sont pas réglées uniformément. Il fait sentir tous les inconvénients qui en résultent; et l'Académie s'est empressée de donner son approbation aux moyens qu'il s'est proposé d'indiquer à l'autorité pour faire disparaître cette irrégularité.

Le même membre, dans une autre séance, nous a donné lecture d'un mémoire sur la dilatation du bismuth et sur celle d'un alliage composé de huit parties de bismuth, cinq d'étain et trois de plomb; et sur la propriété particulière à cet alliage de prendre de l'extension pendant plus de trois jours après avoir été en fusion.

Ce mémoire est suivi d'un tableau, dans lequel l'auteur a établi la dilatation du bismuth, celle de l'alliage, celle de la pierre de Volvic, et aussi des diverses substances qu'il avait observées en 1828.

Sur la demande adressée à l'Académie par MM. Levavasseur frères et Lainé, de Rouen, une commission composée de MM. Girardin, Person et Preisser, a été chargée d'examiner un instrument, nommé *oléomètre*, qu'un chimiste de Paris a inventé dernièrement, pour reconnaître

la falsification des huiles de colza par les huiles de moindre valeur, telles que celles de baleine, de lin, de chenevis, etc. L'Académie a ordonné l'impression dans son *Précis* du rapport de cette commission. Nous nous bornerons donc à dire ici qu'il résulte des nombreuses expériences de la commission, que l'oléomètre est un instrument qui permet de se prononcer d'une manière certaine sur la valeur d'une huile de colza non épurée; et que, lorsqu'il s'agit de reconnaître s'il y a falsification ou non, l'oléomètre présente toutes les garanties désirables.

Une commission composée de MM. Girardin, Person et Preisser, a été chargée d'examiner un nouveau combustible appelé *carboléine*.

La commission a exposé d'abord la composition du carboléine; et il résulte de ses expériences que ce combustible est bien loin de donner une chaleur cinq fois plus intense, à poids égal, que le meilleur charbon de terre anglais, comme le prétend M. Koch, le correspondant, à Paris, de l'ingénieur russe, inventeur du carboléine. Le seul avantage que la commission reconnaît, consiste dans le moindre volume qu'il occupe, par suite de la compression qu'on lui fait subir; et encore, cet avantage ne doit être pris en considération que dans le cas où l'on emploie le combustible pour les bateaux à vapeur de long cours, qui sont encombrés par l'énorme quantité de charbon qu'ils sont obligés d'emporter.

La commission n'ayant eu à sa disposition qu'une petite quantité de carboléine, n'a pu répéter les expériences de M. Koch, pour s'assurer que le fer forgé avec cette sorte de charbon est, comme il le prétend, supérieur à celui que l'on forge avec la houille.

Enfin, relativement à un carboléine encore plus économique, et annoncé par M. Koch, la commission,

d'après l'examen de sa composition, est loin d'être de l'avis de ce dernier, quand il affirme que c'est le meilleur des combustibles.

M. Des Alleurs nous a fait part d'un phénomène qu'il a observé cette année à l'Hôtel-Dieu, et qui a été déjà remarqué par d'autres médecins, notamment par M. Béclard, sur un sujet plus que centenaire ; néanmoins, ce fait est assez rare pour mériter d'être noté quand il se rencontre. On procédait à l'autopsie d'un sujet âgé de 46 ans, apporté à l'Hôtel-Dieu, en proie aux accidents les plus graves d'une pleuro-pneumonie du côté gauche, à son huitième jour, et qui ne tarda pas à succomber à cette affection, tout-à-fait incurable au point où elle était arrivée. A l'ouverture du corps, on s'aperçut tout aussitôt qu'il y avait une transposition complète, chez ce sujet, de quelques appareils organiques, ne présentant, d'ailleurs, rien d'anormal dans leur composition même. Il y avait seulement transposition générale, mais régulière. Ainsi, le cœur était à droite, le foie à gauche, la rate à droite. Toute la masse intestinale présentait la même transposition ; le cœcum était à gauche, l'S iliaque du colon à droite, etc. Les vaisseaux artériels et veineux offraient une semblable disposition. Ce fait, pour ne pas être unique, n'en est pas moins intéressant.

M. Preisser a lu une notice sur l'*examen chimique de l'huile de foie de raie*, par MM. Girardin et Preisser. Ce mémoire devant être publié dans le *Précis* de nos travaux, nous nous bornerons à dire que les auteurs concluent, de la composition de cette huile, que c'est à l'iodure de potassium qu'il faut rapporter son action thérapeutique.

M. Girardin a fait part à la Compagnie d'une nouvelle

application de la *dextrine*, par M. le baron Sylvestre. Cette application consiste dans l'emploi d'une dissolution de cette matière pour enduire les tableaux peints à l'huile, les aquarelles, et les lithographies coloriées, ainsi que les dessins au crayon et à l'estompe. L'Académie doit publier ce rapport, qui a été renvoyé à une commission chargée de vérifier les effets de cette application de la dextrine.

Dans la même séance, M. Girardin a présenté un fragment d'une concrétion intestinale humaine, et a donné lecture d'une notice à ce sujet. Après avoir exposé les circonstances dans lesquelles cette concrétion a été expulsée du corps, M. Girardin passe à l'examen de ses caractères physiques, et fait connaître les résultats de son analyse ; d'où il conclut que cette concrétion est analogue à la plupart des calculs que l'on trouve si souvent dans la vésicule du fiel.

M. Girardin a encore présenté à l'Académie l'analyse chimique d'un polype du vagin, extrait par M. Achille Flaubert, chirurgien de l'Hôtel-Dieu. Pour compléter tous les renseignements relatifs à ce polype, M. Girardin a donné lecture, d'abord, des observations qui lui ont été transmises par l'opérateur, sur les caractères extérieurs du polype, et sur les diverses périodes de la maladie jusqu'à l'époque où la malade quitta l'Hôtel-Dieu, parfaitement guérie. Notre confrère est entré ensuite dans tous les détails relatifs à l'analyse chimique de cette substance. Il résulte de ses essais que ce polype est entièrement constitué par de la fibrine, associée à de très petites quantités de matières grasses, d'hématosine et de phosphate de chaux.

Cette composition démontre évidemment que le polype a été formé aux dépens de la fibrine du sang qui s'est

séparé peu après des autres composants de ce liquide. Il eût été curieux, a fait observer M. Girardin, d'analyser le sang de la malade à diverses époques de la croissance du polype, pour constater son appauvrissement proportionnel en fibrine.

M. Bergasse a lu plusieurs rapports dont il avait été chargé sur différents ouvrages. Ces rapports, faits avec autant de talent que de conscience, sont, pour la plupart, de véritables traités nouveaux et étendus sur les matières qui font le sujet des ouvrages renvoyés à son examen. A l'occasion, surtout, d'un mémoire de M. Loiseleur Deslongchamps, sur les céréales, M. Bergasse est entré dans des développements remarquables et du plus grand intérêt sous le double rapport historique et scientifique, en examinant les questions suivantes que l'auteur du mémoire a cherché à résoudre : Quelle est la patrie du froment ? Le froment, tel que nous le possédons, est-il dû aux efforts et à la culture de l'homme, ou n'est-il pas plutôt un don que celui-ci a reçu, tout préparé, des mains de Dieu ? A quelle époque remonte la culture du froment, et quelle influence cette culture a-t-elle exercée sur la destinée des peuples ?— Quelles variétés de froment ont été signalées par les anciens ? — Quelles autres l'ont été par les modernes ? — Trois mille ans de culture ont-ils changé quelque chose aux caractères essentiels du froment ? — A ce sujet, M. Bergasse a donné lecture d'un passage curieux de Linnée, passage peu connu, et publié par Schloezer, qui ajoute, après l'avoir cité : « *Pensée neuve et sublime qui prouve, d'une manière triomphante, l'utilité de l'histoire naturelle, pour connaître parfaitement celle des peuples.* »

M. Lévy, dans une première lecture sur le magnétisme

animal, s'est efforcé de démontrer la fausseté et l'absurdité d'une science encore toute problématique. M. Homberg, dans une séance subséquente, a combattu les arguments de M. Lévy, en se rangeant du côté des partisans du magnétisme, sans se mettre, toutefois, au nombre des croyants. M. Lévy, en réponse à M. Homberg, a fait, dans plusieurs séances successives, le récit historique et critique du magnétisme, depuis son origine jusqu'à l'époque actuelle. M. Gors, gardant, en quelque sorte, la neutralité entre les partisans et les adversaires de cette science mystérieuse, a lu une courte dissertation dont la conclusion était que, dans l'état actuel des choses, il faut attendre du temps et de l'expérience les résultats que nous n'avons point encore, et qui sont nécessaires, indispensables, pour émettre une opinion au sujet du magnétisme animal.

M. Avenel a fait un rapport fort étendu sur le traité pratique des maladies des organes génito-urinaires, par l'un de nos membres correspondants, M. le docteur Civiale. Pour faire comprendre l'importance de cet ouvrage, dit le rapporteur en commençant, il faudrait le citer tout entier. C'est, sans contredit, dans sa spécialité, l'un des monuments les plus remarquables qui, de nos jours, ait été élevé à la science. Après avoir examiné successivement chacun des chapitres de l'ouvrage, M. Avenel termine par ces mots : « Aperçus neufs et ingénieux, érudi-« tion profonde, étendue, complète, qui ne se borne « pas à des citations indigestes, mais qui extrait de chaque « fait important sa valeur réelle et scientifique, pour le « faire servir à l'érection du monument qu'il élève si labo-« rieusement. Discussions savantes, observations nom-« breuses et d'autant plus dignes d'intérêt, qu'elles sont « tirées de la longue pratique de l'auteur : telles sont les

« qualités qui distinguent la nouvelle publication de notre « correspondant, et qui le recommandent d'une manière « spéciale à l'attention de l'Académie. »

M. Avenel nous a encore rendu compte d'un ouvrage dont l'auteur, M. le docteur Hébert, de Rouen, a fait hommage à l'Académie. Il a pour titre : *Des Substances alimentaires, et des moyens d'en régler le choix et l'usage.*

Après avoir passé en revue les différents chapitres de l'ouvrage, et examiné la classification adoptée par M. Hébert, le rapporteur dit, en terminant, qu'un des mérites de ce travail consiste, pour lui, dans l'indication détaillée et pratique, non seulement des qualités assimilables de telle ou telle famille d'animaux ou de végétaux, mais encore dans celle de chaque individu en particulier. Nous devons, ajoute-t-il, reconnaître que, dans le labyrinthe immense qu'il avait à parcourir, M. Hébert a donné d'utiles conseils; et nous accorderons surtout des éloges sans restriction à l'auteur, pour les utiles efforts qu'il a faits dans le but de populariser des connaissances généralement trop négligées.

M. Berthier, l'un de nos membres correspondants, a fait hommage à l'Académie d'un Traité de *Chimie générale et d'analyse des substances minérales.* Ce volume comprend tous les travaux qui ont été accomplis, tant en France qu'à l'étranger, sur la chimie minérale, pendant les années 1838, 1839 et 1840. M. Girardin, chargé de vous rendre compte de cet ouvrage, a exposé, d'abord, le nombre des mémoires et des analyses que M. Berthier a fait connaître avec plus ou moins de détails, en signalant ceux que cet auteur a rédigés ou exécutés. Le rapporteur a indiqué les titres de chacun d'eux, analysé les plus

importants, en ayant soin de donner lecture de quelques passages remarquables. Tels sont, a-t-il dit en finissant, les travaux de chimie minérale exécutés par M. Berthier. Vous avez pu voir, par cette rapide énumération, que tous offrent un haut degré d'intérêt, soit pour la science, soit pour la pratique des arts. M. Berthier est un chimiste de laboratoire des plus actifs et des plus habiles : il s'est fait une réputation européenne dans cette partie de la science que Gahn, Klaproth, Laugier, Vauquelin, avaient déjà illustrée.

A l'occasion de ce rapport, M. Bergasse a fait observer que, depuis deux ans, on exploite avec le plus grand succès, dans l'arrondissement de Saint-Afrique, département de l'Aveyron, une mine de plomb argentifère beaucoup plus riche que toutes les mines du même genre qui ont été signalées en France.

M. Homberg a rendu un compte très détaillé d'un ouvrage de M. Hébert, doyen des notaires de Rouen, relatif aux modifications à introduire dans le régime hypothécaire. Ce rapport, qui dénote chez notre confrère une connaissance approfondie de tous les détails de la législation concernant les hypothèques et les transmissions de propriétés, a été publié par son auteur ; en conséquence, nous nous bornons à le mentionner ici.

Le même rapporteur, en vous rendant compte de *l'Annuaire des cinq départements de l'ancienne Normandie*, a surtout insisté sur un mémoire qui avait pour objet la question très grave de la fabrication et de la taxe du pain dans les villes.

M. le docteur Brierre de Boismont a envoyé deux importants ouvrages : *Les Leçons orales de Dupuytren*,

en 6 volumes, rédigées par MM. Marx et Brierre; et un volume intitulé : *De la Menstruation.*

Les rapports faits sur ces ouvrages honorent leurs auteurs, et font désirer de nouvelles communications de la part de notre correspondant.

Dans une des dernières séances, M. Girardin a lu l'introduction à un ouvrage sur la teinture, que les auteurs, MM. Girardin et Preisser, se proposent de publier.

MM. Lévy, Du Breuil père, Ballin et Thinon, ont donné lecture de divers rapports dont ils avaient été chargés.

M. Du Breuil fils, siégeant pour la première fois dans le sein de l'Académie, a prononcé son discours de réception dont le sujet était la question importante des assolements. Ce Discours, ou plutôt ce Mémoire très étendu, est un traité complet de la théorie et de la pratique des assolements. Nous avons déjà annoncé qu'il ferait partie du *Précis.*

M. le président, dans sa réponse au récipiendaire, commence par dépeindre le bonheur et les jouissances que l'on trouve dans l'étude et la pratique de la science agricole. Passant ensuite au sujet traité par M. Du Breuil, il examine, relativement à l'enseignement théorique de l'agriculture, si ce n'est pas par la pratique en grand, plutôt que par la théorie, si rationnelle, si sage, d'ailleurs, que soit la direction qu'on lui imprime, qu'on peut obtenir des résultats réels et durables. M. le président termine sa réponse par des félicitations adressées à M. Du Breuil, sur la clarté, la méthode et l'ordre qui règnent dans l'exposition de ses doctrines, ainsi que sur le zèle et l'ardeur qu'il met à propager des pratiques aussi utiles.

L'Académie a admis, cette année, au nombre de ses membres résidants, dans la classe des Sciences, M. Chassan, avocat général à la Cour royale de Rouen. M. Chassan, dans son discours de réception, a démontré l'union intime de la science du droit avec les enseignements de l'histoire et de la philosophie ; son affiliation avec les arts et la poésie ; et enfin, son association avec les progrès de la littérature.

M. le président, dans sa réponse, a félicité, d'abord, M. Chassan, de ce que l'étude du droit, objet spécial de ses travaux, est devenue, par ses études historiques et philosophiques, l'occasion d'applications diverses où la théorie, puisant avec fruit, lui a inspiré des compositions qui sont devenues de vrais traités sur des matières ardues, et qui resteront comme des monuments de la science. Après quelques citations de Montesquieu, à l'appui des assertions de M. Chassan, M. le président a félicité de nouveau le récipiendaire de s'être formé à l'école des plus grands écrivains de l'antiquité, dans l'étude des œuvres de ces génies immortels ; à cette école, enfin, d'où sont sortis, toujours, des hommes distingués et vraiment supérieurs.

Cette année aussi, l'Académie a nommé membres correspondants, MM. Bussy, professeur de chimie à l'École spéciale de pharmacie de Paris, qui lui a fait parvenir sept mémoires sur différentes parties de la chimie; le comte de Gasparin, qui lui a communiqué un mémoire sur les progrès de l'éducation des vers à soie ; Decaine, aide-naturaliste au Jardin des plantes, à Paris : nous avons reçu de ce candidat plusieurs mémoires sur l'analyse chimique de la betterave, de la garance, sur le développement du pollen, de l'ovule, et sur la structure des tiges de gui ; Dupasquier, de Lyon, qui a fait parvenir à l'Académie deux ouvrages, l'un sur les eaux de source et les eaux de rivière, l'autre sur

la construction et l'emploi du sulfhydromètre; Zantedeschi, professeur de chimie à l'université de Venise, qui a fait hommage à l'Académie de onze mémoires sur les courants électriques; et enfin, M. Ossian Henri, membre de l'Académie de médecine, professeur-agrégé à l'école de pharmacie de Paris: l'Académie avait reçu de M. Henri huit mémoires sur divers travaux d'analyse chimique.

Les ouvrages de ces candidats ont été le sujet d'autant de rapports des commissions qui avaient été chargées d'en rendre compte.

Une commission, composée de plusieurs membres de l'Académie, s'est transportée dans l'établissement de M. Pouyer (Thomas-Augustin), à Saint-Wandrille, pour examiner les effets du ventilateur que cet industriel a heureusement appliqué à l'assainissement des ateliers. D'après les conclusions de cette commission, l'Académie a décidé que le rapport ferait partie des pièces qu'elle doit publier cette année, et qu'une médaille serait décernée à M. Pouyer dans la séance publique. La lecture de ce rapport doit être faite dans cette même séance.

L'Académie a reçu deux mémoires pour le concours du prix fondé par M. l'abbé Gossier. Le rapporteur de la commission, chargé d'examiner ces ouvrages, va bientôt donner lecture d'un extrait du rapport et des conclusions adoptées par l'Académie. On le trouvera à la fin de la première partie de ce volume.

Telle est, Messieurs, nous ne dirons pas l'analyse, mais la simple énumération des travaux de l'Académie, pour cette année, dans la classe des Sciences. On nous pardonnera, sans doute, d'en avoir fait ici l'exposé sans employer ces transitions ingénieuses qui lient les différentes parties

du discours, et dont ces matières étaient si peu susceptibles. Nous avons dû les présenter avec la brièveté et la concision que prescrivaient le nombre et la nature des sujets tout scientifiques, tout positifs, dont l'exposition devait être renfermée dans un cadre aussi resserré, laissant à notre confrère de la classe des Lettres et des Arts l'heureux privilége de pouvoir se parer des ornements et des grâces du style, qu'il sait employer avec autant de goût que de réserve.

Pendant l'année académique qui vient de s'écouler, la Compagnie n'a eu qu'une seule perte à déplorer, mais elle a été bien sensiblé : la mort a frappé l'un de ses membres les plus distingués, M. Eude, qui a succombé le 6 septembre 1841, à trois heures après midi, à une maladie très courte, mais très douloureuse. Ses obsèques ont eu lieu, le 8 du même mois, et sa dépouille mortelle a été déposée au Cimetière monumental, avec toute la pompe convenable à sa haute position.

*Jean-François* Eude, fils de *Jean-René-Louis Eude*, avocat et procureur-syndic au district de Pont-Audemer, et de *Marie-Catherine Cauvin de la Cauvinière*, est né à Pont-Audemer, le 25 juin 1759. Il a commencé sa carrière au barreau de sa ville natale ; en 1790, il fut nommé juge du tribunal de ce district, et en devint bientôt le président. Il passa ensuite, comme juge, au second tribunal criminel de Paris, établi par la loi du 14 mars 1791. En 1793, accusé de fédéralisme, suspect à cause de sa modération, il fut incarcéré pendant 13 mois. Rendu à la liberté et à ses fonctions, les suffrages de ses concitoyens l'appelèrent au Conseil des cinq-cents, où il siégeait dans la mémorable journée du 18 brumaire an VIII (10 novembre 1799) ; et bientôt il fut nommé vice-président du tribunal d'appel de Rouen : « Quand le chef de l'État voulut, en

« 1811, réorganiser les tribunaux, M. Eude, qui s'était « déjà fait remarquer depuis long-temps par ses études, « et qui avait rendu d'importants services, fut sur le point « d'être mis à la tête de la Cour impériale de Rouen ; « mais, par suite de vues politiques auxquelles il est « toujours demeuré fidèle, l'Empereur, qui cherchait à « rallier à lui les anciennes familles, en leur donnant des « positions élevées, préféra M. de Villequier, à cause de son « nom et aussi parce qu'il avait fait partie, autrefois, « d'une Cour souveraine[1]. » M. Eude devint alors président de chambre à la Cour impériale; il en exerça les fonctions avec une haute distinction jusqu'au 10 août 1833, époque à laquelle il fut porté à la première présidence de notre Cour royale. Il était officier de la Légion d'honneur. M. Eude a épousé, le 22 septembre 1819, mademoiselle *Caroline Havas*, de Rouen.

« Dès le début de sa longue et honorable carrière, « M. Eude fut ce qu'il resta toujours, homme de mœurs « simples et austères, infatigable au travail, rigide ob- « servateur du devoir.

« .... Pendant cinquante années de magistrature, il ne « dévia pas un seul instant de la ligne que lui assi- « gnaient ses instincts et ses travaux. Il faisait partie « de cette génération qui, riche d'espérance et de pa- « triotisme, entreprit, en 1789, l'immense tâche de « régénérer le pays, et de l'amener, à travers tant de « périls, de luttes et de sacrifices, à la conquête des li- « bertés qui le fécondent aujourd'hui. Mais, pour M. Eude, « l'élément dominant de toutes nos transformations so- « ciales était le progrès des idées d'organisation civile. « Aussi, sous l'influence de ce sentiment de réserve qui

[1] Extrit du *Courrier de Rouen*, du 7 septembre 1841.

« se place presque toujours à côté des études judiciaires, « il se mêla peu aux grandes excitations politiques.... Sa « vie fut pure de tout excès, et pleine de jours laborieu- « sement employés au culte du vrai, de l'utile et du bien.

« .... Aucun magistrat n'a mieux mérité ce respect « universel qui environnait M. Eude. Quelle haute con- « fiance il inspirait aux justiciables, lui si intègre, si im- « partial, si profondément convaincu de la sainteté de son « ministère! Nous n'oublierons jamais, non plus, les qua- « lités éminentes du jurisconsulte ; la sagacité si pénétrante « pour descendre dans tous les replis du litige; l'intelligence « si prompte et si vigoureuse du véritable esprit des lois; « la science si complète de leurs textes et de leur création, « et cette logique si sûre qui, dans les délibérations, al- « lait droit aux difficultés et à la raison décisive qui devait « les résoudre! [1] »

Dans le célèbre procès du sourd-muet de l'illustre abbé de l'Épée, M. Eude fit un rapport [2] d'une haute importance, qui lui avait coûté trois mois de travail, et pour lequel il avait fait, comme il le dit lui-même, l'extrait d'environ six mille rôles d'écriture. Ce rapport est suivi d'un projet de jugement, qui a été adopté par le tribunal, et rendu en dernier ressort le 24 juillet 1792. Une autre circonstance remarquable de la vie de M. Eude, et qui appartient à sa carrière législative, c'est qu'il est auteur de la

[1] Extrait du Discours prononcé sur la tombe de M. Eude, par M. Rouland, premier avocat général (*Courrier de Rouen*, du 9 septembre 1841.)

N'ayant personnellement aucun renseignement sur M. Eude, je dois les détails suivants à la complaisance de M. Floquet, qui, d'après ma demande, a bien voulu les rédiger à la hâte, au moment même où l'imprimeur en avait besoin pour continuer son travail.

[2] Ce rapport a été imprimé par Baudouin, et forme une brochure de 54 pages in-8°.

mémorable loi du 11 brumaire an VII (1er novem. 1798), qui consacre strictement la *spécialité* et la *publicité* des *hypothèques*, et qui a eu sa pleine et entière exécution jusqu'à l'adoption du Code civil, où le législateur en reproduisit les principales dispositions. Après la promulgation de ce code, M. Eude, alors Président de chambre à la Cour de Rouen, coopéra puissamment à l'éclaircissement et à la décision de toutes les questions qui naissaient en foule de cette loi nouvelle. Plus, peut-être, qu'aucun magistrat de France, il contribua à fixer la jurisprudence sur toutes ces difficultés; savant en droit, doué d'une pénétration prompte et infaillible, d'un jugement sûr, il apercevait rapidement le point à fixer, la raison de décider; et presque toujours la Cour de cassation a sanctionné ses interprétations. Pendant trente ans, il a été l'oracle de la Cour de Rouen; cette compagnie déférait, avec raison, à ses lumières supérieures, à sa judiciaire exquise, qui, jamais, peut-être, ne fut prise en défaut. Son profond savoir en droit, son expérience consommée des affaires, sa pénétration, sa promptitude, et, j'aime à répéter ce mot en parlant de lui, son *infaillibilité* comme jurisconsulte, le rendaient *indispensable* à la Cour de cassation; on ne l'y appela point toutefois, ce qui l'affecta, et priva cette cour suprême d'un des membres qui y eussent répandu le plus de lumières; mais Dieu, toujours juste, voulut que ce magistrat fût récompensé de ses travaux, sur le théâtre même où ils avaient été le mieux appréciés, et jeté le plus d'éclat; il devint, en 1833, premier Président de la Cour dont il avait éminemment, et toujours sûrement, toujours glorieusement pour elle, influencé et dirigé les travaux et les actes. Cette promotion le *combla*, le rendit heureux, *je le sais*, et lui fut une ample compensation, une douce consolation de l'oubli où on l'avait laissé trop long-temps. Douze jours avant sa mort, il présida avec vigueur, avec supériorité, avec la plénitude de toutes les

facultés qu'on lui avait vues dans ses plus beaux jours, à la décision d'une affaire soumise à une audience solennelle, en robes rouges; il prononça, d'un ton ferme, et sans l'avoir écrit à l'avance, un arrêt inattaquable, aussi remarquable par sa solidité au fond, que par la netteté et la précision de sa rédaction.

# Mémoires

DONT L'ACADÉMIE A DÉLIBÉRÉ L'IMPRESSION
EN ENTIER DANS SES ACTES.

## RAPPORT

## SUR L'OLÉOMÈTRE,

NOUVEL INSTRUMENT POUR ESSAYER LES HUILES A BRULER;

Fait à l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen,

DANS SA SÉANCE DU 24 DÉCEMBRE 1841,

par une Commission composée de MM. J. Girardin, Persoz et Preisser.

Vous nous avez chargés, Messieurs, à la demande de MM. Levavasseur et Lainé, de Rouen, d'examiner un appareil imaginé par M. Laurot, chimiste de la maison Thibou-Mery et Duboc de Paris, et destiné à reconnaître les falsifications que l'on fait subir journellement à l'huile de colza brute du commerce. Nous venons aujourd'hui vous rendre compte du résultat de nos expériences.

L'huile de colza du commerce est depuis long-temps soumise à de nombreuses falsifications. On la mélange communément avec des huiles ayant une moindre valeur,

telles que celles de poisson, de lin, d'œillette, de ravison, etc. Ce trafic est pratiqué avec d'autant plus de facilité, que la chimie, par une exception heureusement fort rare, ne possède que des moyens très imparfaits de reconnaître quelques-unes de ces sophistications. Le chimiste a bien un réactif certain pour découvrir de faibles doses d'huile de poisson en mélange, mais, quand il s'agit de se prononcer sur l'existence de l'huile d'œillette, de lin, de chenevis et d'autres huiles végétales, il ne peut employer que des moyens qui ne lui donnent pas une certitude complète.

Les marchands d'huile de colza connaissent probablement ces faits, car, de tous les produits commerciaux fraudés, et le nombre n'en est pas petit, l'huile est peut-être celui qui l'est le plus souvent, et de la manière la plus hardie.

Dans le but de mettre un terme à ces falsifications toujours croissantes, les acheteurs d'huile de colza non épurée, de Paris, se sont réunis et ont engagé M. Laurot à faire des recherches, dans le but de découvrir, dans l'huile de colza, la présence d'huile étrangère. Après bien des essais, M. Laurot leur a livré un instrument dont nous devons d'abord vous donner la description.

Il se compose d'une burette en fer-blanc, faisant fonction d'un bain-marie. On y place un cylindre creux en fer-blanc, dans lequel on introduit l'huile à essayer. Quand on expose cet appareil au feu, l'eau ne tarde pas à entrer en ébullition; la chaleur se communique à l'huile, qui prend alors une température qui ne peut pas dépasser 100°. — Un petit aréomètre, plongé dans l'huile, marque la densité de ce liquide; mais, comme sa tige est extrêmement fine, les plus légères différences dans le poids spécifique sont rendues sensibles. La tige est partagée en parties égales. Il y a 200 parties au-dessous du 0°, et 20 à 25 parties au-dessus. Enfin, un thermomètre plongé

dans le vase, indique quand la température de l'huile est arrivée à 100°.

M. Laurot a observé, qu'à la température de l'ébullition de l'eau, les huiles sont loin d'avoir la même densité, et que les différences sont très sensibles sur la fine tige de l'aréomètre, qui, dans une espèce, s'enfonce peu, et beaucoup dans une autre.

| | |
|---|---|
| Avec l'huile de colza, l'aréomètre s'arrête au zéro. | |
| Avec l'huile de lin, à . . . . . | 210 |
| Avec l'huile d'œillette, à . . . . . | 124 |
| Avec l'huile de poisson, à . . . . . | 83 |
| Avec l'huile de chenevis, à . . . . . | 136 |

Comme on le voit, les différences sont toujours très tranchées.— Quand l'huile de colza est mélangée de 5 ou 10 p. %, par exemple, d'une autre huile, l'aréomètre le dénote aussitôt, en s'enfonçant d'une moindre quantité.

A l'instrument est joint une table, sur laquelle sont indiqués les degrés que doit marquer l'aréomètre, quand il y a 5, 10, 15, 20, etc., p. %. d'huile de poisson ou d'une autre huile.

Votre commission s'est assemblée à plusieurs reprises, et a fait un grand nombre d'expériences avec l'*oléomètre*. Elle a reconnu que, quand l'huile de colza est pure, l'instrument s'arrête constamment au zéro de l'échelle, lorsque le liquide est arrivé à la température de 100 degrés centigrades. Elle s'est ensuite assurée que, pour peu que l'on ajoute une huile étrangère plus dense, l'instrument remonte aussitôt et indique ainsi la fraude. Votre commission s'est procuré un grand nombre d'espèces d'huiles commercialement pures, afin que ces expériences ne laissassent aucun doute à l'esprit.

Mais, en examinant les poids spécifiques de toutes les huiles connues, elle en a trouvé une plus légère que l'huile

de colza, et dans laquelle la tige de l'aréomètre s'arrête à 25° au-dessus de 0°, et par conséquent s'enfonce davantage que dans l'huile de colza. La théorie indiquait que *l'huile de suif* (acide oléique, résidu de la fabrication des bougies stéariques), mélangée avec de l'huile de colza pure, devait permettre l'introduction d'une certaine quantité d'huiles communes plus denses, et que l'on pourrait, par ce moyen, faire un mélange d'huiles, dans lequel l'aréomètre cependant marquerait 0°. Le résultat de la théorie, nous l'avons confirmé par l'expérience, et nous sommes parvenus, par le moyen de l'huile de suif, à frauder l'huile de colza, avec 30 à 40 p. % d'huile de lin, d'œillette ou de poisson, sans que l'aréomètre indiquât la falsification.

Ainsi, voici un cas où l'instrument se trouve en défaut. Mais, heureusement, il est facile de remédier à cet inconvénient. L'acide oléique (huile de suif) a des caractères tellement tranchés, qu'il est aisé d'en reconnaître la présence dans les huiles, même quand il ne s'y trouve qu'en petite quantité. Son odeur repoussante est déjà un indice pour le chimiste. Si on plonge dans une huile de colza pure un papier bleu de tournesol, la couleur de ce dernier ne sera nullement virée, alors même que l'huile de colza serait rance. Il n'en sera pas de même si elle renferme 4 à 5 p. % d'huile de suif. Le papier humide qu'on y plonge et qu'on presse ensuite entre deux feuilles de papier brouillard, prend une teinte rouge très manifeste. En troisième lieu, l'huile mélangée étant agitée avec de l'alcool à 36°, cède à ce véhicule presque tout son acide oléique, qui apparaît, par l'évaporation de l'alcool, avec tous ses caractères distinctifs.

Il existe encore une autre huile, celle de cachalot, qui possède une densité moindre que l'huile de colza. Mais cette huile est très peu répandue dans le commerce, et,

d'ailleurs, il serait toujours très facile d'en reconnaître la présence, par le procédé si simple indiqué par Fauré, de Bordeaux. Un peu de chlore que l'on dégagerait dans l'huile, la colorerait aussitôt en noir.

De tous ces faits et des nombreuses expériences auxquelles nous avons soumis l'*oléomètre*, nous tirons la conséquence que l'instrument de M. Laurot est une excellente acquisition et pour la science et pour le commerce. Il permet de se prononcer hardiment sur la valeur d'une huile de colza non épurée. Le commerçant, ou plutôt le chimiste, après s'être assuré, au moyen du papier de tournesol, que l'huile à essayer ne renferme pas d'*huile de suif*, doit expérimenter avec l'*oléomètre*. Si l'instrument ne s'arrête pas au 0°, il peut en conclure hardiment que l'huile est falsifiée, et trouver avec exactitude dans quelles proportions existe l'huile étrangère. L'opérateur peut donc refuser toute huile qui ne donne pas, à l'*oléomètre*, l'indication convenable, c'est-à-dire qui ne marque pas 0°.

L'*oléomètre*, il est vrai, ne dit rien sur la nature des huiles mélangées frauduleusement; mais il y a des réactifs, découverts par M. Laurot, qui fournissent des renseignements à cet égard. Nous n'avons pas à dire notre opinion, en ce moment, sur la valeur de ces réactifs, attendu qu'il ne nous a pas encore été possible de les essayer; bientôt M. Laurot nous mettra à même de le faire, et nous instruirons l'Académie des résultats de nos nouveaux essais. Au reste, l'emploi de ces réactifs n'est pas d'absolue nécessité pour l'opérateur qui achète une huile de colza; pour lui, la question principale est de reconnaître s'il y a falsification ou non, si l'huile de colza est pure ou additionnée d'autres huiles, et, sous ce rapport, l'*oléomètre* de M. Laurot, nous le répétons, présente toutes les garanties désirables.

En résumé, nous avons l'honneur d'inviter l'Académie à accorder son approbation au nouveau mode d'essai des huiles imaginé par M. Laurot, et à engager ce jeune chimiste à compléter ses travaux sur la falsification que peuvent subir ces importants produits commerciaux.

Arrêté en commission, le 24 décembre 1841.

# DISCUSSION

# DES VALEURS GÉNÉRALES

Fournies par la résolution de 3 équations du premier degré

ENTRE 3 INCONNUES;

PAR M. AMIOT.

1. Il suffit de parcourir un traité d'algèbre pour être frappé, dès le commencement, d'une lacune importante. On trouve, en effet, à la suite des différentes méthodes usitées pour la résolution des équations du premier degré, une discussion complète des valeurs générales fournies, soit par une équation à une seule inconnue, soit par deux équations à deux inconnues; mais là s'arrête ordinairement toute discussion. Certains auteurs présentent, il est vrai, quelques remarques générales sur les valeurs fournies par trois équations entre trois inconnues, mais aucun, à ma connaissance du moins, ne donne une véritable discussion des circonstances diverses de compatibilité ou d'incompatibilité que peut offrir un système de trois équations entre trois inconnues.

Cette discussion serait-elle donc jugée trop peu impor-

tante pour prendre place dans un traité élémentaire? Mais, quand on applique l'analyse à la géométrie aux trois dimensions de l'espace, la discussion des coordonnées de l'intersection de trois plans donnés par leurs équations, suppose connue la discussion algébrique des valeurs générales fournies par ces trois équations; et, pour les surfaces du deuxième ordre, la distinction entre celles qui sont douées de centre et celles qui en sont dénuées, repose entièrement sur cette même discussion. Aussi, dans la plupart des traités de géométrie analytique, admet-on comme prouvés, en algèbre, plusieurs résultats dont la démonstration ne se trouve pas dans les traités spéciaux. Il y a donc là une véritable lacune qu'il importe de combler. C'est dans ce but que j'ai entrepris ce travail, et que j'ai l'honneur de le soumettre à l'Académie.

Je ferai d'abord observer qu'il ne me paraît pas possible d'entrer dans la discussion complète de trois équations à trois inconnues, en ne considérant que les valeurs générales des inconnues, attendu que des circonstances fort différentes d'indétermination, par exemple, peuvent se traduire par une même forme des inconnues. Aussi, aux valeurs générales ordinaires, j'ai joint des inconnues auxiliaires, qui m'ont permis d'entrer dans toutes les particularités de la question. Ces inconnues auxiliaires ne sont autres que les valeurs des coefficients indéterminés dont on fait ordinairement usage par la méthode d'élimination due à Bezout. Toutefois, j'ai apporté à cette méthode une modification indiquée par M. Poulet-Delisle, qui consiste à multiplier chaque équation par un coefficient indéterminé.

On a ainsi trois inconnues auxiliaires, qui, pour chaque cas, ne dépendent que de deux équations. On peut donc en prendre une arbitrairement, et par conséquent la choisir de telle sorte que les autres soient entières. Il en résulte

plus de simplicité dans les calculs, et surtout plus de symétrie dans la discussion.

2. Soient les trois équations générales :

$$(1)\ ax+by+cz=d$$
$$(2)\ a'x+b'y+c'z=d'$$
$$(3)\ a''x+b''y+c''z=d''$$

Je les multiplie respectivement par les indéterminées $m$, $n$, $p$, j'ajoute les deux premières, et je soustrais la troisième, ce qui me donne :

$$(4)\ (am+a'n-a''p)\,x+(bm+b'n-b''p)\,y+(cm+c'n-c''p)\,z=dm+d'n-d''p.$$

Je puis supposer $m$, $n$ et $p$, déterminées de manière que l'on ait :

$$(5)\ \begin{cases} bm+b'n=b''p, \\ cm+c'n=c''p, \end{cases} \text{ d'où je déduis } \begin{cases} m=c'b''-b'c'' \\ n=bc''-cb'' \end{cases}$$
$$\text{en posant } p=bc'-cb'$$

On obtient ainsi :

$$(6)\ x=\frac{dm+d'n-d''p}{am+a'n-a''p}$$
$$=\frac{d(c'b''-b'c'')+d'(bc''-cb'')+d''(cb'-bc')}{a(c'b''-b'c'')+a'(bc''-cb'')+a''(cb'-bc'}.$$

Je puis pareillement supposer qu'on attribue à $m$, $n$ et $p$ des valeurs qui annulent les coefficients de $x$ et $z$, et l'on a :

$$(7)\ \begin{cases} am+a'n=a''p, \\ cm+c'n=c''p \end{cases} \text{ d'où } \begin{cases} m=c'a''-a'c'' \\ n=ac''-ca'' \end{cases}$$
$$\text{en posant } p=ac'-ca'$$

Et il vient :

$$(8)\ y=\frac{dm+d'n-d''p}{bm+b'n-b''p}$$
$$=\frac{d(c'a''-a'c'')+d'(ac''-ca'')+d''(ca'-ac')}{b(c'a''-a'c'')+b'(ac''-ca'')+b''(c'a-ac')}$$

Enfin, disposant de $m$, $n$ et $p$ de manière à annuler les coefficients de $x$ et $y$, ce qui donne :

$$(9)\quad \begin{cases} am + a'n = a''p \\ bm + b'n = b''p \end{cases} \quad \text{d'où} \quad \begin{cases} m = b'a'' - a'b'' \\ n = ab'' - ba'' \end{cases}$$

$$\text{en posant } p = ab' - ba'$$

On obtient :

$$(10)\quad z = \frac{dm + d'n - d''p}{cm + c'n - c''p}$$

$$= \frac{d(b'a'' - a'b'') + d'(ab'' - ba'') + d''(ab' - ba')}{c(b'a'' - a'b'') + c'(ab'' - ba'') + c''(ab' - ba')}$$

3. Ces valeurs générales de $x$, $y$ et $z$, substituées dans les équations (1), (2) et (3), jouissent toujours de la propriété de les vérifier analytiquement. Mais, d'après les valeurs particulières attribuées aux coefficients $a$, $b$, $c$, $d$, $a'$, $b'$.... celles des inconnues $x$, $y$, et $z$, peuvent affecter diverses formes, suivant que les équations sont compatibles, distinctes, incompatibles, ou conséquence les unes des autres. Ce que je me propose, dans cette discussion, c'est d'établir des caractères d'après lesquels on puisse, dans tous les cas, déduire la signification des équations (1), (2) et (3) des valeurs trouvées pour $x$, $y$ et $z$, en y joignant, au besoin, celles des inconnues auxiliaires $m$, $n$ et $p$. Je distinguerai plusieurs cas :

*Premier cas.* Je supposerai d'abord qu'aucune des valeurs des inconnues auxiliaires $m$, $n$ ou $p$, ne soit égale à zéro dans chacun des systèmes (5), (7) et (9). Il peut arriver, alors, que les valeurs générales de $x$, $y$ et $z$ soient toutes les trois finies et déterminées, infinies ou indéterminées.

4. 1° Je suppose que les valeurs de $m$, $n$ et $p$, déduites des 2 équations $\begin{cases} mb + nb' = pb'' \\ mc + nc' = pc'' \end{cases}$ ne vérifient pas $am + a'n = a''p$, le dénominateur commun des valeurs de $x$, $y$ et $z$ sera

différent de zéro, et les valeurs de ces inconnues seront toutes les trois finies et déterminées. Les trois équations proposées seront distinctes et compatibles. Si les valeurs des inconnues sont positives, elles répondront *généralement* à la question dont les équations sont la traduction algébrique ; à moins, toutefois, que cette question ne renferme quelques conditions non exprimées dans les équations, et auxquelles ne puissent satisfaire les valeurs trouvées pour les inconnues, comme serait, par exemple, celle de n'admettre que des valeurs entières, lorsque l'on trouverait pour $x$, $y$ et $z$ des nombres fractionnaires. Si une ou plusieurs de ces valeurs sont négatives, on sait que, prises toutes positivement, elles conviendront généralement, non à la question telle qu'elle a été mise en équation, mais à cette question modifiée dans son énoncé, ou simplement mise autrement en équation, de telle manière que l'on obtienne de nouvelles équations différant de celles qu'on a résolues par le signe de tous les termes qui renferment celles des inconnues qui ont été trouvées négatives.

5. 2° Si les valeurs de $m$, $n$ et $p$, tirées des 2 équations $\begin{cases} mb + nb' = pb'' \\ mc + nc' = pc'' \end{cases}$ vérifient $am + a'n = pa''$, et ne vérifient pas la relation $md + nd' = pd''$, les valeurs de $x$, $y$ et $z$ seront infinies toutes les trois ensemble. Alors les équations (1), (2) et (3) seront incompatibles, car l'équation (4), qui peut être substituée à l'une d'elles, devient, quand on y remplace $m$, $n$ et $p$ par leur valeur

$$o.x + o.y + o.z = dm + d'n - pd'',$$

équation absurde d'après l'hypothèse. Ainsi, les équations proposées sont incompatibles toutes trois ensemble ; mais je dis *qu'elles sont compatibles 2 à 2, et forment, par conséquent, trois systèmes distincts chacun de deux équations compatibles et indéterminées.* En effet, en ne consi-

dérant que les équations (1) et (2), par exemple, on en tirera, après avoir posé $d - ax = k$, et $d' - a'x = k'$

$$y = \frac{kc' - ck'}{bc' - cb'} \text{ et } z = \frac{bk' - kb'}{bc' - cb'}.$$

Valeurs nécessairement finies et déterminées, quelle que soit $x$, puisque $bc' - cb'$, qui est la valeur de $p$ dans le système (5), est supposée différente de zéro. On verrait de même que les équations (1) et (3), puis (2) et (3), forment des systèmes compatibles. Mais chacun de ces systèmes ne renfermant que deux équations, et comprenant trois inconnues, admet une infinité de solutions.

6. 3° Je suppose, enfin, que les valeurs de $m$, $n$ et $p$, déduites de $\begin{cases} mb + nb' = pb'' \\ nc + nc' = pc'' \end{cases}$ vérifient aussi à la fois les deux relations $am + a'n = pa''$ et $dm + d'n = pd''$, les valeurs de $x$, $y$ et $z$ seront toutes trois de la forme $\frac{0}{0}$; je dis que, dans cette hypothèse, *l'une des équations proposées sera conséquence des deux autres, et que, par conséquent, le système proposé se réduira à un seul système de deux équations entre trois inconnues.* En effet, l'équation (4) pouvant toujours être substituée à (3), par exemple, on aura, au lieu du système proposé, les équations (1) et (2), et $o.x + o.y + o.z = o$; cette dernière équation étant vérifiée évidemment par tout système de valeurs de $x$, $y$ et $z$, qui vérifient (1) et (2), est une conséquence de celles-ci, et, par conséquent, il ne reste que les équations (1) et (2), entre les trois inconnues $x$, $y$ et $z$. On verrait, d'ailleurs, comme au numéro précédent, qu'elles sont compatibles.

7. Les équations (1), (2) et (3) peuvent toujours être considérées comme représentant trois plans; les valeurs générales de $x$, $y$ et $z$ sont les coordonnées de leur point d'intersection. Dans la première hypothèse, celle de $x$, $y$

et $z$ finies et déterminées, les trois plans se coupent en un même point, lequel est le sommet d'une angle trièdre, dont les trois plans donnés sont les trois faces.

Dans la deuxième, celle de $x$, $y$ et $z$ infinies, les trois plans ne se coupent plus en un même point, mais ils se coupent deux à deux, suivant trois droites parallèles, ils forment ensemble un prisme triangulaire.

Enfin, dans le cas de $x$, $y$ et $z$ de la forme $\frac{0}{0}$, les trois plans se coupent suivant une seule et même droite, laquelle est complètement déterminée par deux quelconques des plans qui la contiennent.

7. *Deuxième cas.* Je suppose nulle une seule des valeurs de $m$, $n$ ou $p$, dans un seul des systèmes (5), (7) ou (9). Soit par exemple $p = bc' - cb' = o$, dans le système (5). On ne pourra plus, dans cette hypothèse, substituer l'équation (4) à l'une quelconque des équations (1), (2) et (3). Car l'hypothèse $p = o$ en fait une combinaison des deux seules équations (1) et (2). C'est qu'effectivement ces deux équations sont suffisantes pour faire connaître $x$; car, de $bc' - cb' = o$ on déduit $b' = br$ et $c' = cr$, en posant $\frac{b'}{b} = \frac{c'}{c} = r$, et, par la substitution de ces valeurs, l'équation (2) devient $a'x + r(by + cz) = d'$, laquelle, combinée avec (1), donne immédiatement $x = \frac{dr - d'}{ar - a'}$, valeur finie et déterminée. En effet, $ar - a' = \frac{ab' - ba'}{b}$, quantité essentiellement différente de zéro, puisqu'on suppose la valeur de $p$ du système (9) différente de zéro.

Les valeurs de $y$ et $z$ sont aussi finies et déterminées, car, si l'on remplace $x$ par la valeur précédente dans les équations (1) et (3), elles deviennent de la forme $by + cz = k$ et $b''y + c''z = k'$, et l'on en déduit $y = \frac{kc'' - k'b''}{bc'' - cb''}$ et

$z = \frac{bk' - kb''}{bc'' - cb''}$ valeurs nécessairement finies et déterminées, puisque l'on suppose la valeur de $n$ du système (5) différente de zéro.

Si, d'ailleurs, on introduit l'hypothèse $bc' = cb'$ et $b' = br$ $c' = cr$ dans la valeur générale des inconnues, on a d'abord

$$x = \frac{dr(cb'' - bc'') + d'(bc'' - cb'')}{ar(cb'' - bc'') + a'(bc'' - cb'')}.$$

$$= \frac{(dr - d')(cb'' - bc'')}{(ar - a')(cb'' - bc'')} = \frac{dr - d'}{ar - a'}.$$

Quant à celles de $y$ et $z$, leurs numérateurs n'éprouvent aucune modification importante, mais leur dénominateur commun devient $(ar - a')(bc'' - cb'')$, et ne peut être nul, puisque chacun des facteurs $ar - a'$ et $bc'' - cb''$, est supposé différent de zéro.

Ainsi, dans cette hypothèse, *les valeurs de $x$, $y$ et $z$, qui vérifient les équations* (1), (2) *et* (3), *sont finies et déterminées ; les équations sont distinctes et compatibles ;* elles représentent trois plans qui se coupent en un même point.

8. *Troisième cas.* Je suppose nulles deux des valeurs de $m$, $n$ ou $p$, dans un seul des systèmes (5), (7) ou (9). Soit par exemple $m = o$ et $p = o$ dans (5) ; de $bc' = cb'$ et $b'c'' = c'b''$ on déduit $bb'c'c'' = cb'c'b''$ ou $bc'' = cb''$, et partant, on a aussi $n = o$ dans le même système. Dans cette hypothèse, l'équation (4) n'offre aucun sens, et la valeur générale de $x$ est $\frac{o}{o}$, tandis que celle de $y$ et $z$ se présentent sous la forme de $\frac{o}{o}$ ou de $\infty$.

Pour interpréter ces valeurs, remontons aux équations proposées et observons que l'on a $b' = br$, $c' = cr$, $b'' = r'b$ et $c'' = r'c$, en posant $\frac{b'}{b} = \frac{c'}{c} = r$ et $\frac{b''}{b} = \frac{c''}{c} = r'$

Si l'on substitue ces valeurs dans les équations (2) et (3), le système proposé devient :

$$\begin{array}{lll} (1)\ ax + by + cz = d & & ax + v = d \\ (2)\ a'x + r(by+cz) = d' & \text{ou bien} & a'x + rv = d' \\ (3)\ a''x + r'(by+cz) = d'' & & a''x + r'v = d'' \end{array}$$

En posant, pour abréger, $v = by + cz$.

On peut éliminer $v$ ou $y$ et $z$, soit entre (1) et (2), soit entre (1) et (3), soit enfin entre (2) et (3) ; on obtient ainsi les trois valeurs de $x$ :

$$x = \frac{rd - d'}{ar - a'}, \quad x = \frac{r'd - d''}{r'a - a''}, \quad x = \frac{r'd' - rd''}{r'a' - ra''}$$

Lesquelles sont nécessairement finies et déterminées. Car on a $ar - a' = \frac{ab' - a'b}{b}$, et cette quantité ne peut être nulle, puisque nous supposons la valeur de $p$ du système (9), différente de zéro. On verra, de même, que les dénominateurs des deux autres valeurs de $x$ ne peuvent être nuls.

A chacune de ces trois valeurs de $x$, on devra joindre une infinité de valeurs de $y$ et $z$, astreintes à la seule condition de vérifier l'équation en $y$ et $z$ résultant de la substitution de $x$ dans la 3me équation du système proposé. Ainsi, ce système se décomposera dans les trois suivans :

$$\begin{cases} x = \dfrac{rd - d'}{ar - a'} \\ by + cz = v, \text{ en posant } v = d - a\dfrac{rd - d'}{ar - a'} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \dfrac{r'd - d''}{r'a - a''} \\ by + cz = v', \text{ en posant } v' = \dfrac{d'}{r} - \dfrac{a'(r'd - d'')}{r(r'a - a'')} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \dfrac{r'd' - rd''}{r'a' - ra''} \\ by + cz = v'' \text{ en posant enfin } v'' = \dfrac{d''}{r'} - \dfrac{a''(r'd' - rd'')}{r'(r'a' - ra'')}. \end{cases}$$

Ainsi, dans cette hypothèse, *les trois équations proposées sont incompatibles toutes trois ensemble; mais, en les réunissant 2 à 2, on a trois systèmes de deux équations compatibles.* Elles représentent trois plans, qui se coupent deux à deux, suivant des droites parallèles, et de plus parallèles au plan des $(y, z)$.

9. Il peut arriver que ces trois systèmes soient distincts, ou se confondent en un seul. En effet, les trois valeurs précédentes de $x$ seront toutes trois différentes, ou bien toutes les trois égales entr'elles, car, en égalant une de ces valeurs successivement à chacune des deux autres, on trouve la même condition :

$$d'a'' - a'd'' + r(ad'' - da'') + r'(da' - ad') = o.$$

Si, en supposant cette relation satisfaite, on y remplace $r$ et $r'$ par leurs valeurs, on trouve :

$$b(d'a'' - a'd'') + b'(ad'' - da'') + b''(da' - ad') = o$$

ou $c(d'a'' - a'd'') + c'(ad'' - da'') + c''(da' - ad') = o$

quantités qui ne sont autres que les numérateurs des valeurs générales de $y$ et $z$. Or, nous savons que le dénominateur de ces mêmes valeurs est nul; *donc les trois systèmes précédents seront distincts, ou se réduiront à un seul, suivant que les valeurs de* y *et* z (8) *et* (10), *seront de la forme* $\infty$ *ou de celle* $\frac{o}{o}$. *Dans le premier cas, on aura trois droites distinctes*, et, dans le second, ces trois droites se confondront en une seule.

10. *Quatrième cas.* Je suppose qu'une seule des valeurs de $m$, $n$ ou $p$ soit nulle dans deux des systèmes (5), (7) ou (9); soit par exemple $p = o$ dans (5) et (7); on aura $bc' = cb'$ et $ac' = ca'$, d'où résulte $ab' = ba'$, et partant la valeur

de $p$ sera aussi nulle dans le système (9). Si l'on pose

$$\frac{b'}{b} = \frac{c'}{c} = \frac{a'}{a} = r,$$

l'équation (4) devient $(m + nr)(ax + by + cz - d) = o$, laquelle est identique, quelles que soient les valeurs qu'on attribue à $x$, $y$ et $z$, puisque les valeurs de $m$ et $n$, de chacun des systèmes (5), (7) et (9), satisfont à la relation $m + nr = o$.

Si, dans l'équation (2), on remplace $a'$, $b'$ et $c'$ par les valeurs $ar$, $br$ et $cr$, on a $r(ax + by + cz) = d'$, équation qui est incompatible avec (1), ou qui en est une conséquence, suivant que $\frac{d'}{r}$ égale ou n'égale pas $d$. Par suite de ces mêmes hypothèses, les valeurs générales de $x$, $y$ et $z$ deviennent

$$x = \frac{d(b''c' - c''b') + d'(bc'' - cb'')}{a(b''c' - c''b') + a'(bc'' - cb'')}$$
$$= \frac{(bc'' - cb'')(d' - dr)}{(bc'' - cb'')(a' - ar)} = \frac{d' - dr}{a' - ar}.$$

$$y = \frac{d(c'a'' - a'c'') + d'(ac'' - ca'')}{b(c'a'' - a'c'') + b'(ac'' - ca'')}$$
$$= \frac{(dr - d')(ca'' - ac'')}{(br - br)(ca'' - ac'')} = \frac{dr - d'}{o}$$

$$z = \frac{d(b'a'' - a'b'') + d'(ab'' - ba'')}{c(b'a'' - a'b'') + c'(ab'' - ba'')}$$
$$= \frac{(dr - d')(ba'' - ab'')}{(cr - cr)(ba'' - ab'')} = \frac{dr - d'}{o}$$

valeurs toutes trois infinies, si $d'$ est différent de $dr$, c'est-à-dire si les équations (1) et (2) sont incompatibles, et toutes trois de la forme $\frac{o}{o}$, si $dr = d'$, ou si (1) et (2) sont conséquences l'une de l'autre.

*Dans le premier cas, chacune des équations* (1) *et* (2), *jointes à l'équation* (3), *forment deux systèmes compatibles et distincts.* En effet, si l'on attribue, dans (1) et (3),

par exemple, une valeur quelconque à $x$, on aura $y = \frac{kc'' - ck'}{bc'' - cb''}$ et $z = \frac{bk' - kb''}{bc'' - cb''}$, valeurs nécessairement finies et déterminées, puisque la valeur de $n$, dans le système (5), est supposée différente de zéro. On verrait de même que les équations (2) et (3) forment un système compatible. Ces deux systèmes se réduiront à un seul, si les équations (1) et (2) sont conséquence l'une de l'autre. Donc, dans l'hypothèse présente, *les équations* (1), (2) *et* (3) *se réduisent à deux systèmes de deux équations compatibles et distinctes, ou bien à un seul système, suivant que les valeurs générales des inconnues sont infinies ou indéterminées.* Elles représentent, dans le premier cas, trois plans, dont deux sont parallèles, et coupent par conséquent le troisième suivant deux droites parallèles ; dans le deuxième cas, les deux plans parallèles sont confondus en un seul.

11. Si, avec les trois valeurs de $p$ nulles, on suppose $m=o$ dans (5), il en résulte $n=o$, et les valeurs de $y$ et $z$, tirées de (1) et (3), sont infinies, quelle que soit la valeur attribuée à $x$. Mais on verrait aisément que les valeurs de $x$ et $z$, par exemple, pour une valeur quelconque attribuée à $y$, seront finies et déterminées. C'est qu'alors les intersections du troisième plan, par les deux premiers, sont parallèles au plan des $y$, $z$. On verra, comme au numéro précédent, que ces deux droites sont distinctes, ou se réduisent à une seule, et que, par conséquent, *le système des équations proposées se réduit à deux systèmes, ou à un seul système de deux équations, suivant que les valeurs générales des inconnues seront de la forme* $\infty$ *ou* $\frac{o}{o}$.

12. *Cinquième cas.* Je suppose enfin que les valeurs de deux indéterminées $m$, $n$, $p$ soient nulles dans deux des

systèmes (5), (7), (9). Soient, par exemple, $m$ et $p$ nuls dans (5) et (7), on aura $c'b''=b'c''$ et $bc'=cb'$ avec $c'a''=a'c''$, et $ac'=ca'$. On en déduira $bc''=cb''$, $ac''=ca''$, $b'a''=a'b''$, $ab''=ba''$ et $ab'=ba'$, et partant les valeurs des auxiliaires $m$, $n$ et $p$ seront toutes nulles dans les trois systèmes (5), (7) et (9). Dans ce cas, l'équation (4) devient $o.x+o.y+o.z=o$, et n'offre aucun sens.

Quant aux valeurs générales des inconnues, elles se présentent toutes évidemment sous la forme de $\frac{o}{o}$. Or, on peut poser $\frac{a'}{a}=\frac{b'}{b}=\frac{c'}{c}=r$ et $\frac{a''}{a}=\frac{b''}{b}=\frac{c''}{c}=r'$ et si l'on remplace, dans les équations (2) et (3), $a'$, $b'$, et $c'$, $a''$, $b''$ et $c''$, par leurs valeurs en $r$ et $r'$, on aura :

(1) $ax+by+cz)=d$

(2) $r(ax+by+cz)=d'$

(3) $r'(ax+by+cz)=d''$

pour le système proposé, et l'on voit que, généralement, ces trois équations sont, soit incompatibles toutes trois ensemble, soit deux à deux, d'une manière quelconque. Toutefois, si l'on avait $rd=d'$, la première et la deuxième seraient identiques ; la première serait identique avec (3), si l'on avait $dr'=d''$, et enfin elles seraient toutes trois identiques ensemble si l'on avait $d=\frac{d'}{r}=\frac{d''}{r'}$.

Ainsi, dans ce cas, les trois équations seront incompatibles entr'elles, ou se réduiront à deux équations incompatibles, ou enfin elles se réduiront à une équation unique entre trois inconnues, les deux autres étant une conséquence de celle-ci. Elles représentent trois plans parallèles, et il peut arriver que deux de ces plans, ou même que tous trois se réduisent à un seul.

13. En résumé, un système de trois équations du premier degré entre trois inconnues, offrira nécessairement l'une des combinaisons suivantes :

1° Ces trois équations seront compatibles et distinctes lorsque les valeurs générales des inconnues seront finies et déterminées ; les valeurs des auxiliaires $m$, $n$ et $p$ étant toutes différentes de zéro, ou une seule étant nulle dans un seul des systèmes accessoires ;

2° Les trois équations seront incompatibles toutes trois ensemble, mais compatibles deux à deux, et formeront par conséquent *trois systèmes* distincts de deux équations compatibles et indéterminées, lorsque les valeurs générales des inconnues seront infinies, les auxiliaires étant toutes différentes de zéro ; ou bien encore, lorsque l'une des valeurs générales des inconnues étant indéterminée, et les autres infinies, les valeurs des auxiliaires seront nulles toutes trois ensemble dans un même système accessoire, et différentes de zéro dans tous les autres ;

3° Une des trois équations sera incompatible avec une des deux autres, mais ces deux-ci (celles qui sont incompatibles entr'elles) seront compatibles, chacune, avec la troisième, et partant, le système proposé se réduira à *deux systèmes* compatibles et indéterminés, lorsque les valeurs générales des inconnues seront toutes infinies, et qu'en même temps la valeur d'une des auxiliaires sera nulle dans les trois systèmes accessoires, les autres étant toutes différentes de zéro, ou encore deux de celles-ci étant nulles dans un deuxième système accessoire ;

4° Une des trois équations sera conséquence des deux autres, et, partant, le système proposé se réduira à *un seul système* de deux équations compatibles et indéterminées, lorsque les valeurs générales des inconnues seront toutes trois indéterminées, que les valeurs des auxiliaires soient toutes différentes de zéro, ou bien que seulement quelques-unes d'entr'elles ne soient pas nulles ;

5° Enfin, les équations seront toutes trois incompa-

tibles deux à deux, ou bien conséquence l'une de l'autre, et formeront, par conséquent, trois systèmes distincts d'une seule équation à trois inconnues, lesquels pourront se réduire à deux, ou même à un seul, lorsque les valeurs générales des inconnues seront toutes trois indéterminées, et qu'en même temps les valeurs des auxiliaires seront nulles toutes à la fois dans les trois systèmes accessoires [1].

[1] Les résultats de cette discussion, jointe à des considérations d'un autre ordre, que je me propose de publier prochainement, m'ont permis d'établir, pour la surface du deuxième ordre, une nouvelle méthode de discussion par laquelle, étant donnée une équation quelconque du deuxième degré entre trois variables, on peut déterminer, non seulement l'espèce de la surface qu'elle représente, mais encore les plans diamétraux principaux, ainsi que les axes ou les paramètres en grandeur et en position, sans autre transformation de coordonnées qu'un simple déplacement de l'origine.

## SUR UNE NOUVELLE APPLICATION

DE LA

# DEXTRINE.

M. le baron de Sylvestre, membre de l'Institut, a fait, tout récemment, une intéressante application de la *Dextrine*, dont les Beaux-Arts pourront profiter.

On sait que les tableaux peints à l'huile ne peuvent être vernis que fort long-temps après qu'ils ont été terminés. Mais, alors, leurs couleurs deviennent mates, perdent leur brillant, et les tableaux éprouvent ce qu'on appelle l'*embu*, c'est-à-dire que toutes les couleurs se confondent à l'œil, et qu'il est impossible de les voir et de les apprécier.

M. de Sylvestre a reconnu qu'en passant sur les tableaux récemment faits une dissolution de dextrine dans l'alcool faible, on empêche les effets de l'*embu*, et on donne aux tableaux une sorte d'éclairci imitant un vernis léger, qu'on peut ensuite enlever facilement avec une éponge mouillée, lorsqu'au bout de quelques mois, on peut se servir, sans inconvénient, des vernis ordinaires et brillants.

La dissolution de dextrine est faite dans les proportions suivantes :

| | |
|---|---|
| Dextrine blanche. . . . . | 2 parties. |
| Eau. . . . . | 6 |
| Alcool à 33°. . . . . | 1 |

J'ai vu chez M. de Sylvestre, lors de mon dernier voyage à Paris, des tableaux vernis au moyen de cette dissolution, et dans lesquels aucune trace d'*embu* n'avait encore apparu, depuis plus de deux ans qu'ils avaient reçu la couche de dextrine.

La même dissolution a encore l'avantage de pouvoir servir à vernir parfaitement les aquarelles et les lithographies coloriées, à fixer les dessins au crayon et à l'estompe, de manière qu'ils ne peuvent plus éprouver d'altération par aucune espèce de frottement. Dans ce cas on emploie :

| | |
|---|---|
| Dextrine. . . . . | 2 parties. |
| Eau. . . . . | 2 |
| Alcool à 33°. . . . . | 1/2 |

Pour opérer, il est préférable de tremper en entier le dessin dans la dissolution mise dans un vase de forme et de grandeur convenables. On fait ensuite sécher à l'air. On peut encore imbiber de la liqueur une feuille de papier non collé, qu'on pose sur le dessin, jusqu'à ce qu'il soit bien humecté ; on enlève ensuite la feuille avec précaution, et on laisse sécher.

Les dessins que je dépose sur le bureau de l'Académie ont été vernis avec la dissolution de dextrine, et on peut exercer sur eux un frottement assez fort, sans enlever aucune trace de crayon.

Avril 1842.

J. GIRARDIN.

# MÉMOIRE

SUR LES

# OS ANCIENS ET FOSSILES

ET SUR D'AUTRES RÉSIDUS SOLIDES DE LA PUTRÉFACTION;

PAR MM. J. GIRARDIN ET PREISSER.

L'histoire chimique des Os serait à peu près complète si l'on connaissait tous les genres d'altération qu'ils sont susceptibles d'éprouver dans les différents terrains, par un séjour plus ou moins prolongé, et sous des influences diverses.

« Combien de faits intéressants, dit Fourcroy, n'offrira pas au physiologiste l'examen bien fait des os enfouis plus ou moins long-temps dans la terre, exposés à l'air ou plongés dans les eaux, et changés, plus ou moins profondément, dans leur nature intime, soit par la soustraction de quelques-uns de leurs matériaux constituants, soit par l'addition de quelques matières étrangères [1]. »

Nous avons voulu contribuer à combler cette lacune dans l'histoire d'une des parties les plus intéressantes de l'économie animale, en soumettant à l'analyse comparative les ossements humains des anciens tombeaux, et des os d'animaux fossiles de diverses espèces, trouvés dans des terrains fort différents par leur âge et leurs caractères

[1] Fourcroy, *Système des connaissances chimiques*, t. 9, p. 289.

géologiques. Nous avons été provoqués, pour ainsi dire, à ce travail, par l'Académie royale des Sciences de Rouen, qui nous chargea, en 1840, d'étudier des ossements recueillis par l'un de ses secrétaires perpétuels, feu De Stabenrath, dans des sépultures antiques de l'Anjou. La nécessité de réunir un assez grand nombre d'échantillons fossiles, d'âges ou du moins d'époques géologiques bien déterminés, nous fit recourir à l'obligeance d'un des naturalistes les plus distingués de notre province, M. E. Deslongchamps, professeur à la faculté des Sciences de Caen, dont tout le monde connaît les remarquables travaux. Avec un empressement dont nous ne saurions trop le remercier, ce savant zélé a mis à notre disposition une série d'échantillons de sa collection, en y joignant des renseignements très précis sur leur origine et le lieu de leur gisement. MM. Deville et Pottier, de Rouen, nous ont aussi donné les ossements humains qu'ils avaient en leur possession. Qu'il nous soit permis de témoigner publiquement notre reconnaissance à ces amis éclairés des études scientifiques.

Avant de dire ce que nous avons fait, jetons un coup d'œil rétrospectif sur les faits déjà acquis à la science sur le point que nous avons voulu étendre et compléter, et rassemblons en un faisceau les renseignements peu nombreux qui sont épars dans les ouvrages de nos devanciers.

Les premières analyses d'os fossiles ont été faites par Hatchett, Fourcroy, Vauquelin, Chevreul, Apjohn et Stokes, Lassaigne et Pelouze.

1. Hatchett examina les os fossiles du rocher de Gibraltar. Il trouva qu'ils consistaient dans du phosphate de chaux, sans cartilage ou partie animale molle. Leurs interstices étaient remplis de carbonate de chaux, de sorte qu'ils ressemblaient parfaitement à des os brûlés. Il en conclut que ces os devaient avoir subi l'action de quelque agent

étranger, car la putréfaction ou le séjour dans la terre ne détruit pas promptement la partie cartilagineuse des os. Il mit dans l'acide chlorhydrique un humérus humain, pris à Hythe, dans le comté de Kent, et qu'on disait provenir d'un tombeau saxon; il trouva que le résidu cartilagineux était à peu près aussi abondant que dans un os d'homme mort depuis peu de temps[1].

2. Fourcroy et Vauquelin examinèrent, en 1806, l'ivoire fossile. Ils virent que la matière animale n'y est pas toujours en même proportion. Ainsi, par la calcination dans un creuset ouvert,

| | | |
|---|---|---|
| L'ivoire fossile de Sibérie perdit | 41 1/2 pour °/₀. | |
| de l'Ohio. . . . . | 41 | |
| de l'Ourque. . . | 18 + | traces d'acide fluor. |
| du Pérou. . . . . | 15 | |
| d'Argenteuil. . . | 14 + | idem. |

tandis que l'ivoire frais éprouva une perte de 45 pour °/₀. —Suivant eux, les ivoires fossiles qui ont perdu leur matière animale contiennent de l'acide fluorique, et il leur paraît vraisemblable que, pendant le séjour de ces substances dans l'intérieur de la terre, elles se combinent avec l'acide fluorique[2].

Les mêmes chimistes examinèrent, en 1807, des os trouvés dans un tombeau de l'église Sainte-Geneviève, à Paris. Ces os, dont on a fait remonter l'ancienneté au XI^e siècle, étaient extrêmement fragiles; ils avaient une couleur pourpre, ou de lie de vin desséchée; cette couleur était bien plus intense dans le corps de ces os que dans la tête, où elle était, au contraire, brunâtre. Ils étaient remplis de petits cristaux blancs et brillants, ressemblant beaucoup au sulfate de chaux. Ce sont ces cristaux qui, en

[1] Hatchett, cité par Thomson, *Système de chimie*, t. 4, p. 506.

[2] Fourcroy et Vauquelin, *Ann. de chimie*, t. 57, p. 37.

se formant dans l'intérieur de ces os, en ont soulevé les lames, et leur ont donné la fragilité qu'elles présentaient. — Ces os, d'après leur analyse, contenaient :

Phosphate de chaux.
Silice.
Membrane brune, ou tissu cellulaire.
Matière colorante rouge, soluble dans l'alcool.
Phosphate acide de chaux, uni à un peu de phosphate de magnésie.

Ils n'y ont trouvé aucune trace de carbonate de chaux.

Les cristaux dont les os étaient couverts consistaient en phosphate acide de chaux, uni au phosphate de magnésie [1].

3. M. Chevreul fit l'analyse, en 1806, d'os et de dents fossiles, trouvés à Chavaignes (Maine-et-Loire). « On trouve assez fréquemment, dit-il, dans les terrain scoquilliers de l'Anjou, des os et des dents fossiles qui ont sans doute appartenu à des animaux marins. Les os qu'on y rencontre le plus communément sont courbes ; leur grosseur et leur longueur varient ; il y en a qui ont quelques pouces de large sur plus d'un pied de long ; ils sont recouverts d'une couche blanchâtre ; l'intérieur est compacte, d'un brun jaunâtre, parsemé de points noirs et de petites veines blanches ; lorsqu'ils sont réduits en poudre fine, ils sont jaune d'ocre. »

Voici la composition qu'il trouva à ces os :

| | |
|---|---|
| Sulfate de chaux mêlé de matière animale.. | 1 1/2 |
| Eau..... | 10 1/2 |
| Phosphate de chaux<br>Phosphate de fer et de magnésie } ..... | 67 |
| Alumine..... | 1 |
| Carbonate de chaux..... | 4 |
| Fluate de chaux..... | » |
| | 84 [2]. |

[1] Fourcroy et Vauquelin, *Ann. de chimie*, t. 64, p. 190.

[2] Chevreul, *Ann. de chimie*, t. 57, p. 45.

4. Apjohn et Stokes ont examiné les os fossiles d'une gigantesque espèce d'élan, aujourd'hui anéantie, qu'on trouve en Irlande, et ils y ont reconnu :

| | |
|---|---|
| Cartilage parfaitement constitué..... | 48,87 |
| Phosphates de chaux et de magnésie, avec fluorure de calcium, | 43,45 |
| Carbonate de chaux..... | 9,14 |
| Peroxide de fer..... | 1,02 |
| Silice..... | 1,14 |
| | 103,62 ? |

Il y a eu, sans doute, quelque erreur dans la notation des chiffres, puisqu'on trouve un total aussi élevé [1]. Il est très probable aussi que c'est par la calcination qu'ils ont dosé les proportions de la matière animale, et qu'ainsi ils ont confondu avec elle de l'eau hygrométrique, car le chiffre de 48,87 est bien extraordinaire.

5. On doit à M. Lassaigne plusieurs analyses d'os fossiles. Des dents d'*ours fossile* (ursus spelæus) lui ont donné :

| | |
|---|---|
| Cartilage..... | 14 |
| Phosphate de chaux.. | 70 |
| Carbonate de chaux.. | 16 |
| | 100 [2] |

Des dents fossiles d'*anoplotherium* ne lui ont offert aucune trace de matière organique ; il y a reconnu :

| | |
|---|---|
| Phosphate de chaux..... | 37 |
| Fluorure de calcium..... | 15 |
| Alumine..... | 10 |
| Silice..... | 35 |
| Oxides de fer et de manganèse. | 3 |
| | 100 [3] |

Cette composition est fort remarquable.

[1] Apjohn et Stokes, cités par Berzelius, *Traité de chimie*, 7, p. 483.

[2] Lassaigne, cité par Berzelius, *Traité de chimie*, 7, p. 483.

[3] Lassaigne, cité par Berzelius, *Traité de chimie*, 7, p. 483.

Il a aussi examiné une dent molaire d'éléphant, trouvée près l'école d'Alfort, dans le sable, à une profondeur de quinze pieds. Une portion de l'émail était restée sans altération dans son aspect et sa composition chimique ; d'autres parties de cette dent ne différaient de l'état normal que par la perte de la presque totalité de la matière animale, dont elles n'offraient plus que des traces à l'analyse [1].

6. M. Pelouze a présenté à la Société de pharmacie de Paris, à la séance du 7 octobre 1835, quelques échantillons d'os humains qui lui ont été adressés par M. Daudin, de Laon. Ces os, retirés des fouilles d'un couvent, sont supposés appartenir à un ancien abbé de ce monastère, et paraissent enfouis depuis plus de quatre cents ans. Ils sont d'un aspect bleuâtre, et sont pénétrés jusque dans le centre par des cristaux à base de chaux, dont la composition serait représentée par trois équivalents d'acide phosphorique et quatre de chaux, unis à un peu de gélatine [2].

Tels sont les seuls documents précis que la science possède sur la constitution chimique des os enfouis ou fossiles. Bien que les faits soient peu nombreux, il est permis, toutefois, déjà, d'en tirer cette conclusion : que, de toutes les parties animales, les os sont celles qui se conservent le plus long-temps sous terre sans présenter de grandes variations dans leur composition ; que leur matière organique résiste énergiquement à la décomposition, puisqu'on en rencontre encore des quantités appréciables dans les os les plus anciens. On a constaté, en effet, que les os d'hommes et d'animaux, trouvés dans les catacombes de l'Égypte, renferment encore, après trois mille ans, presque tout le tissu cellulaire qui leur est propre. M. de

[1] *Journal de Chim. médicale*, 4, p. 143. — 1828.

[2] Pelouze, *Journ. de pharmacie*, 21, p. 612.

Gimbernat, en 1814, ayant traité, par l'acide chlorhydrique faible, des fragments d'os fossiles du *mammouth* de l'Ohio, et de l'*éléphant* de Sibérie, animaux qui, selon Cuvier, sont morts depuis plus de quatre mille ans, parvint à en extraire la substance animale dont il put former de la gélatine. Celle-ci, de même nature que celle obtenue des os frais de boucherie, fut mangée à la table du préfet de Strasbourg, où, pour la première fois, sans doute, dans notre siècle, on se nourrit d'une matière animale qui existait avant le déluge [1]. Toutefois, la matière animale des os disparaît quelquefois, sans doute lorsque les os sont placés dans certaines conditions d'humidité. De plus, on voit que des matières étrangères aux os pénètrent peu à peu dans leurs pores : alumine, silice, sulfate de chaux, oxides métalliques ; que le fluorure de calcium augmente en proportion ; que le carbonate de chaux disparaît souvent, et que, d'autres fois, il empâte les os de manière à leur faire prendre l'apparence d'*os pétrifiés*.

Voyons maintenant ce que nos expériences particulières nous ont appris sur le même sujet.

Les os sur lesquels nous avons opéré sont de deux sortes. Les uns sont des ossements humains provenant de sépultures antiques ou de cavernes à ossements ; les autres sont des os d'animaux fossiles qui ont séjourné directement dans le sol. Nous avons, en outre, examiné des écailles, un coprolite et de la chair momifiée trouvée dans un ancien tombeau. Nous allons, d'abord, exposer isolément les faits relatifs à chacun de nos échantillons, puis nous verrons à tirer, de l'ensemble de nos analyses, quelques corollaires généraux.

[1] *Journal de médecine militaire*, 1, p. 141. — 1815.

1. *Fragment de mâchoire inférieure humaine, provenant du tumulus de Fontenay-le-Marmion.*

Le tumulus de Fontenay-le-Marmion, village à deux lieues de Caen, est un vaste sépulcre celtique, évidemment construit de main d'homme, formant un tertre composé de débris calcaires de diverses grosseurs et de blocs de grès d'une grande dimension; sa base présente une circonférence d'environ 162 mètres 420 millimètres. Deux rangs de tombes, à des distances à peu près égales, traversent le tumulus du nord au sud. Le fond de toutes ces tombes présente une couche d'argile, épaisse de 677 à 813 millimètres, leur servant de base, et reposant sur le sol primitif. Les ossements humains sont répandus sur cette couche d'argile; les uns ne portent aucune trace de combustion, tandis que beaucoup d'autres sont plus ou moins calcinés, et même réduits en charbon. Les ossements sont recouverts de grandes pierres plates, ajustées avec un soin marqué, pour les préserver du contact de l'air et de l'infiltration des eaux. On reconnaît d'une manière visible cette intention dans la construction de l'enceinte des tombes; toutes les assises de pierre dont elle est composée présentent une inclinaison excentrique, pour faciliter le déversement des eaux hors du monument. Ce célèbre tumulus porte les caractères d'une haute antiquité; il paraît être de beaucoup antérieur à la conquête de César[1].

Le fragment de mâchoire qui nous a été donné par M. E. Deslongchamps, est encore muni de trois dents fort belles et entières; il est d'un brun jaunâtre et très com-

[1] Voir, pour plus de détail, le *Rapport sur les fouilles du tumulus de Fontenay-le-Marmion*, dans les *Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie*; volume des années 1831, 1832 et 1833, p. 275.

pacte. Il ne présente aucune trace de l'action du feu. Il est donc en parfait état de conservation, et n'offre aucun indice extérieur de l'action du temps.

Nous l'avons trouvé composé de :

| | |
|---|---|
| Matière organique, ou tissu cellulaire conversible en gélatine | 9,95 |
| Sous-phosphate de chaux | 80,59 |
| Phosphate de magnésie | 1,22 |
| Carbonate de chaux | 8,24 |
| | 100,00 |

2. *Fragment de mâchoire inférieure humaine, trouvé dans un tombeau gallo-romain, à Blainville, près Caen.*

Le cercueil était en pierre, en forme d'auge, recouvert d'une dalle. Il y avait à peine 30 à 35 centimètres de terre par-dessus.

On a trouvé dans ce lieu beaucoup de tombeaux semblables, avec des ornements en cuivre et des épées.

Le fragment envoyé par M. Deslongchamps, est parfaitement conservé ; il est muni de quelques-unes de ses dents, nettes et entières ; il est jaunâtre, et percé à sa partie inférieure d'un petit trou.

La composition de cet os se rapproche de celle de la mâchoire trouvée à Fontenay-le-Marmion, puisqu'il nous a donné :

| | |
|---|---|
| Matière organique, ou tissu cellulaire conversible en gélatine | 9,12 |
| Sous-phosphate de chaux | 80,01 |
| Phosphate de magnésie | 1,91 |
| Carbonate de chaux | 8,96 |
| | 100,00 |

3. *Fragments de tibia retirés du même tombeau que la mâchoire de Blainville.*

Ces fragments sont recouverts de petits cristaux nacrés, développés au milieu de la substance de l'os. M. Deslong-

champs dit en avoir plusieurs fois rencontré sur des os humains très anciens. Il en possède qui proviennent d'os trouvés dans des tombeaux exhumés du chœur de l'église de la Trinité de Caen.

Les fragments d'os sont d'un brun foncé, très poreux et peu denses. Ils sont composés de :

| | |
|---|---|
| Matière organique..... | 4,91 |
| Sous-phosphate de chaux..... | 84,41 |
| de magnésie..... | 0,81 |
| Carbonate de chaux..... | 9,87 |
| | 100,00 |

Les petits cristaux nacrés qui accompagnent ces fragments sont des prismes hexagones ; ils sont insolubles dans l'eau, mais entièrement solubles dans l'eau aiguisée d'acide azotique. La dissolution neutralisée donne :

Avec l'ammoniaque.. . . . . un précipité blanc de sous-phosphate de chaux.
les sels de plomb. . . . un précipité blanc.
l'oxalate d'ammoniaque un précipité blanc.
l'azotate d'argent. . . . un précipité blanc.

Ces cristaux, calcinés dans un petit tube, avec du charbon, produisent une masse qui, arrosée d'acide chlorhydrique faible, exale l'odeur d'hydrogène phosphoré.

Analysés par le procédé de Rose, nous avons reconnu qu'ils consistent entièrement en phosphate sesqui-calcique. La formation de ce sel, aux dépens de la substance de l'os, peut s'expliquer de la manière suivante :

Le phosphate des os, qui a pour formule, $8\,CaO, {}^{3}P^{2}O^{5}$
peut être représenté par
Un atome de phosphate neutre . . . $2\,CaO, P^{2}O^{5}$
Plus deux atomes de phosphate sesqui-calcique. . . . . $2\,({}^{3}CaO, P^{2}O^{5})$

$$8\,CaO, {}^{3}P^{2}O^{5}$$

Or, la tendance que possède le phosphate sesqui-calcique à cristalliser est assez grande pour que ce soit une cause suffisante pour opérer, dans le phosphate des os, une réaction moléculaire qui le change en phosphate neutre incristallisable, et en phosphate sesqui-basique qui s'isole et cristallise. Bien des faits prouvent la mobilité des éléments du phosphate de chaux, et la propriété dont il jouit, de subir de petits changements dans sa constitution ; sans ces deux circonstances, il ne pourrait pas remplir, dans l'économie animale et végétale, comme l'observe M. Berzelius, les fonctions qui le rendent si important.

Cette métamorphose du sous-phosphate de chaux des os en deux autres variétés du même sel, opérée sous l'influence de la putréfaction, est un fait fort curieux. Il est à noter que les cristaux de phosphate sesqui-calcique qui se sont ainsi produits à la surface et dans l'intérieur des os enfouis sous terre, sont identiques avec la *phosphorite cristallisée* des minéralogistes, seule variété du phosphate de chaux qui existe dans la nature comme espèce minérale.

### 4. *Os humains de squelettes celtiques trouvés à Rochemenier, arrondissement de Saumur.*

A la séance du 3 juillet 1840, feu De Stabenrath lut à l'Académie royale des Sciences de Rouen, une notice sur la découverte de sépultures celtiques, dans l'arrondissement de Saumur, commune de Rochemenier (Maine-et-Loire). Six squelettes ont été trouvés dans un sable calcaire coquillier. A côté d'eux étaient des débris de vases de poterie brune, semblables à ceux découverts dans le tumulus de Fontenay-le-Marmion ; et, près de l'un des squelettes, placé sous une large pierre, on recueillit la tête d'un cheval. Une partie des ossements *étaient* ou *paraissaient pétrifiés*.

C'est un de ces ossements que l'Académie nous chargea d'analyser.

L'os qui nous a été remis est très pesant, dur et cassant. Il est formé de deux matières bien distinctes. L'une a la couleur de la sciûre de bois ; elle est très dure et cassante. L'autre paraît être une espèce de ciment calcaire, recouvrant une partie de l'os, et qui s'est infiltré dans la cavité médullaire ; il est blanchâtre et assez friable.

Nous avons opéré avec soin l'isolement de ces deux matières, pour en faire l'analyse séparément.

A. La substance propre de l'os a la composition suivante :

| | |
|---|---|
| Tissu cellulaire conversible en gélatine. | 3,8 |
| Sous-phosphate de chaux..... | 80,2 |
| Carbonate de chaux..... | 13,2 |
| Phosphate de magnésie..... | 1,3 |
| Phosphate de fer..... | 1,5 |
| | 100,0 |

B. L'espèce de ciment calcaire qui enveloppait une partie de l'os, et remplissait toute la cavité médullaire, est formée de :

| | |
|---|---|
| Carbonate de chaux. . . . . | 83,75 |
| Silice sableuse. . . . . | 14,74 |
| Phosphate de chaux. . . . } Phosphate de magnésie. . . . } . . . . . | 1,51 |
| | 100,00 |

Il est facile de voir que cette matière est le résultat de l'infiltration des eaux du terrain calcaire dans lequel l'os a été enfoui, et que les traces des phosphates qui sont mêlés au carbonate de chaux et à la silice, proviennent des parties organiques, de la moëlle et des muscles qui ont disparu par la putréfaction.

Les ossements de Rochemenier ne sont donc pas plus *pétrifiés* que tous ceux examinés jusqu'à présent. Ils sont simplement *incrustés* d'un sédiment calcaire amené par les eaux.

5. *Os humains trouvés dans un tombeau romain, à Lillebonne* (Seine-Inférieure).

Ces os, que nous devons à l'obligeance de M. Deville, conservateur du Musée des antiquités de Rouen, et membre correspondant de l'Institut, ont été trouvés dans un tombeau romain, non loin du fameux théâtre de Lillebonne. Ils ont une couleur de sciûre de bois; ils sont creux, poreux, mais toutefois encore assez durs.

Leur analyse nous a fourni :

| | |
|---|---|
| Matière organique | 0,81 |
| Sous-phosphate de chaux | 76,38 |
| Carbonate de chaux | 10,13 |
| Phosphate de magnésie | 8,20 |
| Phosphate de fer | 2,58 |
| Silice | 1,90 |
| | 100,00 |

6. *Portion de cubitus gauche humain de la caverne de Mialet* (Gard.)

En 1831, on a découvert, à deux lieues au N.-E. d'Anduze, dans la commune de Mialet (Gard), une grotte à ossements dans le calcaire jurassique caverneux. Cette caverne s'appelle la *Grotte du Fort;* elle est célèbre dans le pays, parce que, pendant les guerres des Camisards, elle servit souvent de lieu de refuge ou d'assemblée aux pasteurs et aux habitants persécutés. Cette grotte, située sur le bord du Gardon, est ouverte dans une roche dolomitique subordonnée au lias, sur une pente abrupte, et à 30 mètres au-dessus de la vallée. Le lit inférieur de l'intérieur de la grotte est un sable dolomitique recouvert irrégulièrement d'une couche mince stalagmitique, et, çà et là, d'un limon argilo-ferrugineux, dont l'épaisseur atteint plus d'un mètre, et adhère en plusieurs points à la voûte et aux parois. C'est dans cette couche, semblable

aux graviers diluviens ossifères les plus anciens des cavernes, qu'on a trouvé, en très grande abondance, des ossements et des têtes d'ours d'une fort belle conservation, avec des débris plus rares d'hyène, de ruminants et d'oiseaux. — Dans les stalagmites, et sous une couche de sable limoneux de 2 à 4 décimètres, ont été rencontrés, en très grand nombre, des ossements humains dans différentes parties de la grotte. Dans le fond, ils sont incontestablement mêlés avec ceux d'ours, qui prédominent; vers l'entrée, au contraire, ce sont les os humains qui prédominent et qui paraissent un peu plus récents. Sur le limon ossifère, et sous un petit avancement de roche, a été découvert un squelette humain presque entier, auprès duquel étaient une lampe, une figurine en terre cuite, et, à peu de distance, des bracelets de cuivre ; en d'autres points, on a recueilli des débris de poteries grossières, des os travaillés, de petits outils de silex, objets d'une industrie plus grossière que les précédents.

Suivant M. Teissier, les ossements d'ours appartiennent à une époque anté-diluvienne; quant aux ossements humains, les uns appartiennent à une époque de civilisation peu avancée (gauloise), les autres à une époque plus avancée (romaine). Il peut y avoir eu séjour prolongé, refuge en temps de guerre, ou sépulture ; c'est à cette dernière opinion que s'est arrêté plus volontiers M. Teissier [1].

Le cubitus humain que M. Deslongchamps nous a envoyé provient des débris qui sont à l'entrée de la grotte de Mialet. Cet os est friable et cassant ; d'un jaune clair. Il est creux et vide dans l'intérieur. Il est léger et très poreux.

[1] Voir, pour plus de détails : *Bulletin de la Société géologique de France*, t. 2, p. 21 et 256.

Il nous a offert la composition suivante :

| | |
|---|---|
| Tissu cellulaire conversible en gélatine... | 10,25 |
| Sous-phosphate de chaux. . . . . | 78,12 |
| Phosphate de magnésie. . . . . | 2,81 |
| Carbonate de chaux. . . . . | 8,82 |
| Silice. . . . . *quantité impondérable.* | |
| | 100,00 |

7. *Vertèbre d'enfant, trouvée dans un tombeau gallo-romain, à Rouen.*

Le 1er août 1827, des ouvriers travaillant à une tranchée pour les fondements d'une maison, rue du Renard, n° 20, quartier Saint-Gervais, à Rouen, mirent à découvert, à la profondeur de 2 mètres 59 centimètres, un cercueil de plomb qui renfermait le squelette d'un enfant de 12 à 13 ans au plus. Ces ossements offraient tous, surtout les clavicules et le crâne, la plus brillante couleur de vert minéral, et cette coloration avait pénétré dans toute leur substance, jusque dans les parties spongieuses. Le cercueil, formé d'un alliage de plomb et d'étain, ainsi que l'a reconnu Dubuc père, sans aucune trace de cuivre, était épais, parfaitement soudé, et son intérieur ne renfermait d'autre portion de cuivre qu'une médaille en bronze de Postume père. Houtou de la Billardière constata que la coloration du squelette était dû au cuivre. E.-H. Langlois, qui a publié une notice intéressante sur la découverte de ce tombeau gallo-romain, et qui a longuement parlé de ces ossements si curieux par leur belle teinte verte [1], suppose, mais sans étayer cette supposition d'aucune preuve, que cette coloration peut prove-

[1] E.-H. Langlois, — *Notice sur des tombeaux gallo-romains découverts à Rouen, dans le cours des années* 1827 *et* 1828. (Séance publique de la Société libre d'Émulation de Rouen, vol. de 1828, p. 153.)

nir d'une préparation conservatrice employée quelquefois par les anciens, pour empêcher la destruction des ossements de leurs morts. Le vicomte de Guiton-Villeberge lui a appris qu'il avait déjà vu, en Italie, des os colorés en vert, et que les chimistes de ce pays regardaient cette espèce de vernis conservateur comme le produit de la vapeur d'une préparation de vert-de-gris et de bitume. Le même antiquaire a vu aussi des ossements colorés en jaune, au moyen d'une préparation de soufre; tous ces débris étaient quelquefois mêlés à des ossements de chien. On ne les croyait pas antérieurs à l'époque où les Romains cessèrent de brûler leurs morts.

Un autre tombeau, trouvé en 1828, à peu de distance de celui dont il vient d'être question, renfermait le squelette d'un enfant de l'âge de 2 à 3 ans, dont plusieurs ossements étaient à peu près de la teinte des premiers. On ne trouva, dans ce tombeau, qu'un petit hochet en bronze, d'un volume peu considérable. La partie inférieure du squelette qui en était la plus éloignée, offrait seule une teinte verte.

Nous devons à l'amitié de M. A. Pottier, conservateur de la Bibliothèque publique de Rouen, une des vertèbres du premier squelette. Cette vertèbre est précisément celle que Langlois a figurée dans la planche première de sa curieuse notice (figure *ee*). Malgré l'intérêt qui s'attache à la conservation d'un os aussi remarquable par sa belle coloration et sa parfaite intégrité, nous n'avons pas balancé à en sacrifier une partie, afin de reconnaître sa constitution chimique.

Cet os, d'un beau vert de chrôme, offre une surface luisante et polie; son intérieur, aussi coloré que l'extérieur, est très poreux; il est fort dur, mais d'une faible densité.

Réduit en poudre, et traité par l'acide azotique, à une

douce chaleur, il s'est décoloré entièrement après une assez vive effervescence. Le résidu blanc s'est dissout entièrement dans l'acide chlorhydrique bouillant. La liqueur azotique, colorée en vert clair, a donné toutes les réactions d'un sel de cuivre, et, au moyen d'une lame de fer, nous en avons fait déposer du cuivre métallique très pur.

L'os ne renfermait pas la moindre trace de matière organique. Voici sa composition, qui est très remarquable :

| | |
|---|---|
| Sous-phosphate de chaux. . . . . | 78,29 |
| Carbonate de chaux. . . . . | 10,49 |
| Phosphate de magnésie. . . . . | 7,91 |
| Carbonate de cuivre. . . . . | 3,31 |
| | 100,00 |

D'où peut provenir l'énorme quantité de carbonate de cuivre qui pénètre et colore si profondément cet os? Lorsqu'on songe que tout le squelette offrait cette même coloration, on peut difficilement admettre que la médaille de Postume, à peine oxidée, et conservant les principales formes de ses reliefs sur les deux faces, ait été l'unique agent de l'effet dont il s'agit.

8. *Os métacarpien d'ours fossile de la caverne de Mialet* (Gard).

Ainsi que nous l'avons dit précédemment, on a trouvé, dans la caverne de Mialet (Gard), un grand nombre d'ossements d'ours, qui indiquent, par leurs dimensions, une plus grande taille que celle habituelle de l'*ursus spelæus*. M. E. Deslongchamps nous a envoyé un fragment de ces ossements ; il est très bien conservé ; il a une couleur jaune et une densité peu considérable.

Voici sa composition :

| | |
|---|---|
| Eau hygrométrique. . . . . | 1,30 |
| Matière organique. . . . . | 7,17 |
| Sous-phosphate de chaux. . . , . . . . . | 75,45 |
| Phosphate de magnésie. . . . . | 2,81 |
| Carbonate de chaux. . . . . | 12,18 |
| Fluorure de calcium.. . . . . | 1,09 |
| | 100,00 |

9. *Défense fossile d'éléphant, de Saint-Pierre-sur-Dives* (Calvados).

M. E. Deslongchamps nous a adressé des fragments de défense fossile d'éléphant, trouvés dans un terrain d'alluvion, aux environs de Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados). Ces fragments, d'un blanc éclatant, ressemblent à de la craie dure. L'ongle les entame facilement. Leur densité est de 1,0806.

Ils sont ainsi composés :

| | |
|---|---|
| Matière organique. . . . . | *traces impondérables.* |
| Sous-phosphate de chaux. . . . . | 75,91 |
| Carbonate de chaux.. . . . . | 18,40 |
| Phosphate de magnésie. . . . . | 3,05 |
| Fluorure de calcium. . . . . | 2,64 |
| | 100,00 |

Ces os, comme on le voit, ressemblent à des os calcinés par leur composition. Il est remarquable qu'ils ne renferment pas de silice.

10. *Vertèbre de Plesiosaurus dolichodeirus.*

Cette vertèbre, trouvée dans l'argile de Dives (Oxford-clay), du terrain jurassique, est très pesante, et d'un brun noir ; elle ressemble presque à un minerai de fer ; sa surface est couverte de petites mousses roses et verdâtres. Elle est très dure, et on ne peut la briser en

petits fragments que par des chocs répétés. Sa densité est de 2,635.

Nous la devons à M. E. Deslongchamps.

Elle est ainsi composée :

| | |
|---|---|
| Eau hygroscopique | 2,20 |
| Tissu cellulaire conversible en gélatine | 4,80 |
| Sous-phosphate de chaux | 54,20 |
| Phosphate de magnésie | 4,61 |
| de fer | 6,40 |
| Carbonate de chaux | 10,17 |
| Fluorure de calcium | 2,11 |
| Silice | 9,21 |
| Alumine | 6,30 |
| | 100,00 |

Cet os est remarquable par la grande quantité de phosphate de fer qu'il renferme, et surtout par la présence d'une aussi forte proportion de silice et d'alumine.

### 11. *Tissu spongieux d'un grand os du Pœkilopleuron Bucklandii.*

Au mois de juillet 1835, M. E. Deslongchamps a découvert, dans les carrières de la Maladrerie, calcaire de Caen (terrain jurassique), un très grand nombre d'ossements, qu'avec une patience et une sagacité peu communes, il a reconnus appartenir à un grand sàurien, qui n'a plus aujourd'hui d'analogue, et qui est intermédiaire entre les crocodiles et les lézards. Il a donné à cette nouvelle espèce de reptile fossile, dont la longueur devait être de 8 mètres 12 centimètres à 9 mètres 75 centimètres, le nom de *Pœkilopleuron Bucklandii* [1].

L'échantillon d'os dont nous donnons ici l'analyse, res-

[1] Voir, pour plus de détails, le Mémoire très remarquable qu'il a publié sur ce fossile, dans le 6e volume des *Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie.*

semble à une fine éponge; tout son tissu est criblé de petits trous. On n'y distingue pas de partie médullaire. Sa couleur est celle de la sciûre de bois.

Il est formé de :

| | |
|---|---|
| Eau hygroscopique .... | *quantité insensible.* |
| Matière organique ..... | 1,25 |
| Sous-phosphate de chaux. ..... | 74,80 |
| Carbonate de chaux. ..... | 20,43 |
| Fluorure de calcium. ..... | 1,50 |
| Phosphate de fer. ..... | 1,21 |
| Silice. ..... | 0,81 |
| | 100,00 |

12. *Tissu compacte d'un grand os du Pœkilopleuron Bucklandii.*

Cet échantillon a la même apparence que le précédent; seulement il est plus compacte, plus dense. Sa composition est peu différente.

Il est formé de :

| | |
|---|---|
| Eau hygroscopique..... | *quantité insensible.* |
| Matière organique. ..... | 1,30 |
| Sous-phosphate de chaux. ..... | 71,12 |
| Carbonate de chaux. ..... | 25,31 |
| Fluorure de calcium. ..... | 0,86 |
| Phosphate de fer. ..... | 0,12 |
| Silice. ..... | 1,29 |
| | 100,00 |

13. *Portions de côte d'Ichtyosaurus, de Dives* (Calvados).

Les côtes d'ichtyosaurus (vache noire), trouvées dans l'argile de Dives, du terrain jurassique, sont excessivement dures, très denses, grisâtres, et elles rendent un son pour ainsi dire métallique. Quand on casse une de ces côtes en deux, on voit que la moëlle a été entièrement remplacée par une substance cristalline qui n'est

autre chose qu'un mélange de silice et de carbonate de chaux.

L'échantillon analysé, que nous devons à M. E. Deslongchamps, ainsi que les suivants, est composé ainsi qu'il suit :

| | |
|---|---|
| Eau hygroscopique. . . . . | *quantité insensible.* |
| Matière organique. . . . . | 1,34 |
| Phosphate de chaux. . . . . | 46,00 |
| Phosphate de magnésie. . . . . | 1,00 |
| Carbonate de chaux . . . . . | 31,09 |
| Phosphate de fer et de manganèse. . . . . | 16,11 |
| Fluorure de calcium. . . . . | 1,25 |
| Silice. . . . . | 3,21 |
| | 100,00 |

La dureté et la densité de ces os sont donc dues à l'énorme proportion de phosphates métalliques qu'ils renferment. C'est la première fois que nous trouvons, dans les os, une aussi grande quantité de phosphates de fer et de manganèse.

14. *Portion de côte d'Ichtyosaurus de la craie chloritée.*

Les côtes trouvées dans la craie chloritée, du terrain crayeux, sont moins dures que les précédentes ; elles sont d'un gris jaunâtre. Elles sont entourées d'un ciment calcaire parsemé de petits fragments de silice.

Un échantillon nous a donné, à l'analyse :

| | |
|---|---|
| Eau hygroscopique. . . . . | *quantité insensible.* |
| Matière organique. . . . . | 8,19 |
| Phosphate de chaux. . . . . | 76,00 |
| — de magnésie.. . . . . | 1,08 |
| — de fer. . . . . | 0,70 |
| Carbonate de chaux. . . . . | 10,00 |
| Fluorure de calcium. . . . . | 1,02 |
| Silice et alumine. . . . . | 3,01 |
| | 100,00 |

### 15. *Fragments d'os de la tête de l'Ichtyosaurus.*

Ces fragments, trouvés à Caen, dans le calcaire du terrain jurassique, sont très denses. Ils ont une couleur de sciûre de bois.

Nous les avons trouvés composés de :

| | |
|---|---|
| Eau hygroscopique | 0,60 |
| Matière organique | 7,07 |
| Phosphate de chaux | 70,11 |
| — de magnésie | 1,45 |
| Carbonate de chaux | 17,12 |
| Fluorure de calcium | 1,65 |
| Silice | 2,00 |
| | 100,00 |

### 16. *Os de lamentin, du terrain tertiaire des environs de Valognes.*

Voici la note que M. E. Deslongchamps a jointe à l'échantillon qu'il nous a envoyé sous le nom d'*Os de lamentin.*

« On donne ce nom à des os roulés, indéterminables, qui se trouvent assez souvent dans les terrains tertiaires du département de la Manche, et ailleurs. C'est leur grande compacité qui a décidé à les faire rapporter au lamentin. Mais cette détermination ne peut être rigoureuse, puisque, non-seulement les lamentins, mais encore les dugongs, les morses, les otaries ont leurs os d'une excessive compacité. Ces os fossiles appartiennent, suivant toute analogie, à ces grands mammifères marins qui se distinguent des cétacés ordinaires, précisément par la compacité de leurs os. Les cétacés ordinaires ont les leurs entièrement celluleux ; mais rien n'indique non plus que les os des environs de Valognes, n'appartiennent pas à quelque genre inconnu, voisin de ceux que j'ai cités plus haut.

« Somme toute, on peut étiqueter ces os : *Os fossiles de mammifères marins, voisins des lamentins.* »

Les os que nous avons examinés sont très denses, et d'une grande compacité. Ils ont une couleur d'un jaune brunâtre.

Ils sont ainsi composés :

| | |
|---|---|
| Matière organique | 0,00 |
| Phosphate de chaux | 76,40 |
| Phosphates de fer et de manganèse | 5,71 |
| Carbonate de chaux | 9,12 |
| Fluorure de calcium | 0,97 |
| Silice | 7,80 |
| | 100,00 |

17. *Fragment roulé, non fossile, très probablement de l'Otarie à crinière, du détroit de Magellan.*

Cet os a tout-à-fait l'apparence d'un fragment de pierre siliceuse arrondie, et l'on ne s'aperçoit de sa texture organique et cellulaire, qu'en l'examinant attentivement. Il est compacte et très dur. Il est complètement infiltré. D'un côté, surtout, l'infiltration des substances siliceuses est telle, que cette partie semble ne former qu'un morceau de silice blanche. Une partie de l'os silicifié présente des zônes verdâtres analogues à celles que l'on remarque dans le fluorure de calcium, et, en effet, nous y avons reconnu ce sel en grande quantité, associé à beaucoup de silice libre.

La partie moins infiltrée a la composition suivante :

| | |
|---|---|
| Matière organique | 1,17 |
| Phosphate de chaux | 61,19 |
| — de magnésie | 0,95 |
| Carbonate de chaux | 14,48 |
| Silice et fluorure de calcium | 22,21 |
| | 100,00 |

Nous devons cet échantillon à M. E. Deslongchamps.

### 18. *Fragments d'écailles de Téléosaurus.*

Ces écailles, trouvées par M. E. Deslongchamps à Allemagne, aux portes de Caen, dans le calcaire jurassique, nous ont offert la composition suivante :

| | |
|---|---|
| Matière organique | 1,50 |
| Phosphate de chaux | 72,36 |
| — de magnésie | 1,46 |
| — de soude | 2,91 |
| Carbonate de chaux | 11,27 |
| Silice | 10,50 |
| | 100,00 |

### 19. *Moitié d'écaille, non fossile, du Crocodile vulgaire du Sénégal.*

Cette écaille, parsemée de trous larges et profonds, ressemble à de l'ivoire ou à une pierre siliceuse. Nous la devons à M. E. Deslongchamps.

Elle est composée de :

| | |
|---|---|
| Matière organique | 1,15 |
| Phosphate de chaux | 70,92 |
| — de soude | 3,25 |
| — de magnésie | 1,20 |
| Carbonate de chaux | 10,27 |
| Silice | 13,21 |
| | 100,00 |

### 20. *Coprolite d'Ichtyosaurus de Lyme-Regis, en Angleterre.*

Le professeur Buckland a établi, le premier, en 1829, d'après une suite immense d'échantillons, que les os fossiles nommés *pierres de bezoard*, qui abondent à Lyme-Regis, dans le lias, avec les os de l'ichtyosaurus, sont les fœces de cet animal, et il leur a donné le nom de *coprolites*. Pour la grandeur et la forme, ils ressemblent à des

cailloux alongés, ou à des pommes de terre, variant, en général, de 5 à 10 centimètres de longueur, et de 2 à 5 centimètres de diamètre. Quelques-uns sont plus larges; d'autres sont plus petits. Leur couleur est d'un gris noirâtre; leur substance ressemble à une argile durcie, d'une texture compacte et terreuse. On trouve, en abondance, des os et des écailles de poissons dans ces coprolites. Dans plusieurs squelettes entiers d'ichtyosaurus, trouvés dans le lias, les coprolites sont au milieu des côtes, et près du bassin; ils devaient être enfermés dans le corps de l'animal au moment de sa mort.

Le docteur Brant a affirmé que la composition chimique des coprolites approche de celle de l'*Album græcum*. Suivant le docteur Prout, les coprolites renfermeraient du phosphate de chaux et du carbonate de chaux, avec de légères et variables proportions de fer, de soufre et de matières charbonneuses. Les proportions relatives des ingrédients principaux semblant différer un peu dans divers échantillons, et même dans différentes parties du même échantillon, le docteur Prout n'en a pas essayé d'analyse rigoureuse; mais le phosphate de chaux formerait une moitié des trois quarts de la masse totale. Le chimiste anglais se réunit au professeur Buckland, dans la croyance que tous les coprolites proviennent d'os digérés[1].

M. E. Deslongchamps nous a donné un coprolite de Lyme-Regis, qui lui avait été remis par le docteur Buckland lui-même. Ce coprolite, qui a la grosseur d'une petite noix, une couleur brune foncée, et une très grande dureté, est pénétré d'écailles de poisson, en partie noires et en partie brillantes. L'analyse chimique que nous en avons faite corrobore tout-à-fait cette opinion, que les co-

[1] Lettre du Dr Buckland à M. de Férussac; Oxford, 12 août 1829. — *Bulletin des sciences naturelles et de géologie*, 2e section du Bulletin universel du baron de Férussac, t. 19, p. 29 — 31.

prolites sont des excrétions urinaires et fécales, analogues aux urines boueuses des serpents et autres reptiles de notre époque, puisque nous y avons trouvé des urates alcalins, en proportions très notables. Voici la composition du coprolite que nous avons examiné :

Phosphate de chaux ( beaucoup ).
Carbonate de chaux.
Urate d'ammoniaque.
— de chaux.
Silice.
Oxalate de chaux ( en petite quantité. )
Sulfate alcalin.
Écailles de poisson.

C'est le posphate de chaux qui prédomine dans la masse ; les autres substances sont citées dans l'ordre de leur plus grande proportion. Nous n'avons pas cru devoir faire une analyse quantitative, par la raison qu'il n'y a aucune homogénéité dans la masse du coprolite, et que chaque échantillon doit présenter de grandes variations dans les rapports de ses principes constituants.

21. *Chairs momifiées, provenant de cadavres inhumés dans l'église de Saint-Pierre de Caen.*

A ce curieux débris de la putréfaction, était jointe la note suivante, de M. E. Deslongchamps :

« Je vous envoie de la chair momifiée provenant de cadavres qui ont été inhumés dans un caveau placé sous le chœur de l'église de Saint-Pierre de Caen.

« Tout porte à croire que ce caveau est celui où Nicolle Langlois et sa femme ont dû être déposés en 1317, année de leur décès. Nicolle Langlois était, comme on sait, trésorier de l'église ; ce fut par ses soins que la tour de l'église, si remarquable par ses belles proportions, fut édifiée.

« En 1836, de grands travaux, nécessités pour refaire

les fondements des piliers du chœur, forcèrent d'ouvrir le caveau central situé au-devant du maître-autel. Je descendis dans ce caveau, accompagné de M. l'abbé Varin, alors vicaire de la paroisse. Il s'y trouvait deux cercueils en plomb, couchés l'un à côté de l'autre (les pieds tournés vers le maître-autel), supportés sur deux grosses barres de fer coudées, et presque complètement oxidées. Sous les cercueils étaient des débris noirâtres et pulvérulents, provenant probablement des cercueils de bois qui renfermaient ceux de plomb.

« Ces derniers étaient ouverts en-dessus par une fente longitudinale. L'on sait que, pendant la révolution, en 1793 ou 1794, ce caveau avait été ouvert, dans l'espérance, sans doute, d'y trouver des objets précieux. On fendit longitudinalement le couvercle, et, après avoir visité l'intérieur, on rapprocha les deux bords de la solution de continuité. Ce qu'il y a d'étonnant, c'est que les vandales aient laissé les cercueils de plomb.

« Leur longueur était à peu près semblable, mais l'un d'eux était plus ample que l'autre par sa largeur et sa hauteur. Celui-ci renfermait les ossements d'une femme, ce que la forme des os coxaux rendait très évident; d'ailleurs, tous les os du squelette étaient petits, grêles, quoique bien conservés. Avec les os, et autour d'eux, étaient des *masses* noirâtres, mollès, ressemblant à de la tourbe que l'on vient d'enlever de la tourbière. Je vous en envoie quelques-unes, devenues friables en se desséchant.

« L'autre cercueil, plus étroit, contenait les ossements d'un homme. Sauf les moyens d'union, qui n'existaient plus, les os étaient à peine dérangés; ils n'étaient point recouverts ou entremêlés de masses noirâtres, comme dans le premier cercueil, mais le fond du second était enduit d'une sorte de bouillie noire, peu épaisse, résultat, sans aucun doute, de la destruction des chairs.

Je recueillis une petite quantité de cette bouillie, qui est devenue fort dure en se desséchant. Je vous en envoie un tout petit échantillon, enveloppé dans du papier de soie.

« Ces deux cercueils étaient recouverts, en dehors et en dedans, d'une croûte blanchâtre, formée, sans doute, de carbonate de plomb. »

1. *Analyse de la substance noire provenant du cercueil de la femme.*

Cette substance, analogue à celle que les anciens chimistes ont désignée sous le nom de *terreau animal*, est bien certainement le résidu solide de la putréfaction de toutes les parties molles et liquides des cadavres, et notamment de la chair qui en fait la majeure partie. Elle est d'un noir rougeâtre, en masse poreuse et friable, ressemblant assez à du terreau consommé ou à certaines variétés de tourbes; elle est parsemée de particules terreuses d'un blanc grisâtre, qui ne sont autre chose qu'un mélange de carbonate et de phosphate de chaux. Elle brûle difficilement, en répandant une odeur désagréable, ammoniacale, et elle laisse un résidu salin s'élevant à 39 °/° de la masse totale.

L'eau bouillante se colore sensiblement par son contact avec cette substance; elle lui enlève 2,72 °/° de matières salines qui consistent en carbonate de potasse, chlorures de sodium et de potassium, sulfate de potasse, phosphate de soude, et un sel ammoniacal, avec des traces d'une matière organique précipitable en flocons rouges bruns par les acides.

L'éther alcoolisé lui enlève 12,71 °/° de matières organiques, qui consistent en savon ammoniacal et en une espèce de résine non soluble dans les alcalis.

L'acide azotique se colore rapidement en rouge foncé, par son contact avec la chair momifiée.

Traitée par une solution de potasse faible et bouillante, elle s'y dissout en partie, en répandant une odeur ammoniacale, et en se colorant en brun rouge. Les acides précipitent de sa solution une poudre d'un brun rouge, très légère, volumineuse, cristalline, qui, après sa purification à l'alcool éthéré et à l'eau, et sa dessiccation, ressemble tout-à-fait, par l'ensemble de ses caractères, à la substance que Polydore Boullay a désignée sous le nom d'*acide azulmique*[1], et qu'à l'exemple de M. Thénard, il serait plus rationnel d'appeler *azulmine*, puisqu'elle ne sature pas les alcalis. Comme ce principe immédiat azoté, de la famille du cyanogène, notre substance donne, par la calcination dans un tube, du cyanhydrate d'ammoniaque et du charbon.

Nous en avons extrait jusqu'à 35,17 % de la chair momifiée.

Pour lever tous nos doutes sur la nature de cette nouvelle substance, nous l'avons soumise à l'analyse élémentaire. Voici les résultats que nous avons obtenus.

I. 0 gr. 261 de matière séchée à 100°, ont donné 0gr40 d'eau, qui représentent 1,68 % d'hydrogène ; et 0 gr. 474 d'acide carbonique, qui représentent 50,23 % de carbone.

II. 0 gr. 311, de matière séchée à 100°, ont fourni, par le procédé de Warentrapp et Will, 2 gr. 36 de chloroplatinate d'ammoniaque, ce qui correspond à 47,90 p. % d'azote.

D'où il résulte que 100 parties de cette matière sont composées de

| | |
|---|---|
| Carbone. . . . . | 50,23 |
| Hydrogène. . . . . | 1,68 |
| Azote. . . . . | 47,90 |
| | 99,81 |

[1] Polydore Boullay. — Mémoire sur l'ulmine et sur l'acide azulmique ; *Journal de pharmacie*, 16, p. 165.

L'azulmine de Boullay renferme, d'après ce chimiste :

| | |
|---|---|
| Carbone. . . . . | 50,67 |
| Hydrogène. . . . . | 1,69 |
| Azote. . . . . | 47,64 |
| | 100,00 |

On voit qu'il y a identité absolue des deux matières, qu'on peut représenter par la même formule $C^5 Az^2 H$.

Dans le résidu de l'incinération de la chair momifiée, nous avons trouvé une proportion notable de plomb provenant évidemment du carbonate de plomb détaché par l'oxidation des parois du cercueil.

Voici, en résumé, toutes les substances que la chair momifiée nous a présentées, sur 100 parties :

| | | |
|---|---|---|
| Eau hygrométrique. . . . . | | 10,40 |
| Acide azulmique. . . . . | | 35,17 |
| Azulmate d'ammoniaque . . . | | |
| Carbonate de potasse. . . . . | | |
| Chlorure de potassium . . . . | . . . . | 2,72 |
| — de sodium. . . . . | | |
| Sulfate de potasse . . . . . | | |
| Phosphate de soude . . . . . | | |
| Savon ammoniacal. . . . . | . . . . | 12,71 |
| Matière résinoïde . . . . . | | |
| Phosphate de chaux . . . . . | | |
| Carbonate de chaux . . . . . | . . . . | 39,00 |
| — de plomb. . . . . | | |
| Silice fine et sable siliceux. | | |
| | | 100,00 |

2. *Substance noire provenant du cercueil de l'homme.*

Cette substance, plus foncée en couleur, et plus dure que la précédente, nous a offert les mêmes caractères et la même composition.

*Remarques et Déductions.*

Essayons maintenant de tirer des faits que nous venons d'exposer, quelques conséquences générales qui nous permettent de bien préciser les altérations que les os subissent pendant leur séjour prolongé en terre. Bien que nous ne possédions pas, comme éléments de comparaison, de bonnes analyses d'os récents des animaux d'espèces différentes, et que nous n'ayons jusqu'ici que fort peu de données exactes sur le nombre et les proportions relatives des divers matériaux du tissu osseux, il est néanmoins possible, en rassemblant toutes les connaissances acquises sur ce sujet, de formuler plusieurs déductions rigoureuses. Voici celles que nous croyons pouvoir établir sans trop de témérité.

1. Dans tous les terrains, les os, au bout d'une période de temps plus ou moins longue, éprouvent des modifications profondes dans leur constitution chimique. Leurs principes changent de rapport; les uns augmentent, les autres diminuent en quantité; certains disparaissent; et quelquefois aussi de nouveaux viennent s'ajouter à ceux qui préexistaient.

2. Les os résistent d'autant plus long-temps, toutefois, à la décomposition, qu'ils sont placés dans des terrains plus secs, et qu'ils sont soustraits plus complètement à l'action de l'air et de l'eau. — Dans les sols sableux, dans les sols calcaires, ils présentent généralement moins d'altération que dans les sols argileux, toujours plus ou moins humides, au moins dans la première partie de leur épaisseur. Le degré d'altération qu'ils offrent ne dépend, en aucune manière, de l'âge de la couche minérale dans laquelle ils sont enfouis, mais uniquement des conditions de sécheresse et d'humidité auxquelles ils ont été soumis pendant la durée de leur enfouis-

sement. C'est ainsi que les os fossiles des terrains secondaires sont fort souvent beaucoup moins modifiés dans leur constitution que les os fossiles des terrains plus modernes. C'est encore ainsi que, dans certaines cavernes à ossements, les os s'y sont conservés presque intacts, tandis que, dans d'autres cavernes de terrains de même formation, les os sont profondément altérés ; ce qui tient uniquement, comme toutes les circonstances le démontrent, à ce que, dans les premières, une cause quelconque a mis obstacle au séjour de l'eau, tandis que, dans les secondes, l'eau a pu y pénétrer, et s'y renouveler facilement.

3. L'altération porte principalement sur la matière organique ou le tissu cellulaire conversible en gélatine. Elle est quelquefois intacte, mais ordinairement plus ou moins modifiée. Sa proportion est toujours inférieure à celle qui existe dans les os récents, mais cette proportion est elle-même très variable ; parfois elle manque complètement. Cela arrive surtout dans les os qui ont eu le contact de l'air, ou qui ont été enfouis dans des terrains humides, ou traversés par des filets d'eau. L'ammoniaque provenant de la décomposition d'une partie de la matière organique, saponifie le reste, et le rend soluble dans l'eau. Cette action, du reste, est d'autant plus lente, qu'elle s'exerce sur des os plus compactes et plus épais.

4. Dans les os humains anciennement enfouis, aussi bien que dans les os fossiles d'animaux, il y a toujours une bien plus grande quantité de sous-phosphate de chaux que dans les os récents. — Dans certaines circonstances, qui ne sont pas connues, ce sel éprouve des modifications curieuses, par suite desquelles il se trouve converti, en grande partie, en phosphate sesqui-calcique qui cristallise en petits prismes hexagones à la surface des os. Cette transformation s'effectue sans perte ni accroissement de

principes, et uniquement par un simple changement dans les rapports ou la position des atomes élémentaires du sel; de telle manière que le sous-phosphate des os, qui a une composition anormale, $8\,Ca\,O, {}^{3}P^{2}\,O^{5}$, donne naissance à deux nouvelles variétés plus stables : phosphate neutre et phosphate sesqui-basique, dont la production s'explique aisément au moyen de l'équation suivante :

$$8\,Ca\,O, {}^{3}P^{2}O^{5} = ({}_{2}\,Ca\,O, P^{2}O^{5}) + 2\,({}^{3}\,Ca\,O, P^{2}O^{5})$$

C'est très probablement la tendance du phosphate sesqui-calcique à cristalliser qui provoque sa formation.

Fourcroy et Vauquelin disent avoir constaté, dans les mêmes circonstances, la production de phosphate acide de chaux ; mais ce dernier fait laisse des doutes.

C'est certainement aux dépens du sous-phosphate de chaux des os, que sont formés, par voie, sans doute, de double décomposition, les phosphates de fer et de manganèse, et parfois le phosphate de magnésie, qu'on rencontre en proportions généralement plus fortes, dans les os fossiles, que dans les os récents.

M. Berzélius dit, dans son *Traité de chimie* (t. 7, p. 474), qu'il n'est pas certain que la magnésie soit à l'état de phosphate magnésique dans les os récents, et qu'il est probable qu'elle ne s'y trouve qu'à celui de carbonate. Nos expériences nous ont démontré que, dans les os récents, aussi bien que dans les os fossiles, la magnésie est toujours combinée à l'acide phosphorique. Il n'y a aucune trace de carbonate de magnésie dans ces deux sortes d'os, comme il est facile de s'en convaincre en les traitant, après leur calcination, par l'acide acétique.

5. Dans les os d'animaux fossiles, il y a toujours plus de carbonate de chaux que dans les os humains anciennement enfouis, et, dans ces derniers, la proportion du carbonate calcaire est généralement plus faible que dans les

os récents. L'abondance de ce sel dans les os fossiles provient-elle d'infiltrations calcaires, ou de ce que les animaux anté-diluviens avaient un tissu osseux plus riche en carbonate de chaux que les animaux de l'époque actuelle? C'est là une question qu'il n'est pas facile de résoudre. Cependant, lorsqu'on voit, par nos analyses, que les os de l'*ichtyosaurus* trouvés dans les sols calcaires, ne contiennent que 10 à 17 pour cent de carbonate de chaux, tandis que les mêmes os, trouvés dans l'argile de Dives, renferment jusqu'à 31 pour cent du même sel; lorsqu'on voit, d'un autre côté, que des os humains (ceux de Rochemenier, 4), qui, évidemment, ont été lavés par des eaux calcaires, puisqu'ils sont enveloppés d'une couche de ciment calcaire, offrent à l'analyse plus de carbonate de chaux que les autres espèces d'os humains anciens, on est porté à admettre que c'est par voie d'infiltration que le sel calcaire est devenu si prédominant dans les os fossiles.

6. Nous n'avons pu reconnaître la moindre trace de fluorure de calcium dans les os humains anciennement enfouis, tandis que nous en avons toujours trouvé dans les os d'animaux fossiles. — L'existence de ce sel dans les os récents d'hommes et d'animaux, est plus que douteuse. Fourcroy et Vauquelin n'ont pu l'y découvrir, quoiqu'ils l'aient bien constaté dans l'ivoire fossile. Morichini et M. Berzelius sont, pour ainsi dire, les seuls chimistes qui en aient accusé la présence dans les os récents. Nous l'y avons vainement cherché, et M. Rées n'a pas été plus heureux que nous. Ce dernier chimiste affirme qu'il n'y a point de composés fluoriques dans les matières vivantes, et il prétend que ce qui a induit en erreur à cet égard, c'est le procédé suivi pour rechercher l'acide fluorique, procédé qui a fait prendre pour cet acide l'acide phosphorique qu'entraîne à la distillation l'acide sulfurique qu'on

fait réagir sur les os[1]. Il est bien difficile d'admettre qu'un chimiste aussi exercé que M. Berzelius ait pu commettre une pareille méprise. Quoi qu'il en soit, il ressort toujours de ces faits contradictoires que la présence du fluorure de calcium dans les os récents, s'il y en a réellement, est purement accidentelle et non constante, et que, puisque ce sel existe dans tous les os fossiles, il faut nécessairement qu'il y parvienne par voie d'infiltration du dehors, car la *minéralisation* ou la *fossilisation* n'a pas plus le pouvoir de créer des matières minérales de toutes pièces, que la force vitale, dans les organes vivants.

De la présence constante du fluoruré de calcium dans les os fossiles proprement dits, et de l'absence ou de l'extrême rareté de ce sel dans les os récents, on peut tirer un caractère certain pour prononcer sur l'origine des ossements enfouis dans les cavernes ou dans les couches minérales du sol. Lors donc que l'analyse démontre, dans un ossement inconnu, du fluorure de calcium en proportions notables, il y a mille à parier contre un que c'est un os fossile d'animal anté-diluvien, et non un os humain. Nous n'hésitons pas, d'après cela, à considérer comme *fossile* le fragment roulé de l'otarie à crinière du détroit de Magellan, que M. Deslongchamps nous a envoyé sous l'étiquette *d'os non fossile*, car nous y avons trouvé une énorme proportion de fluorure de calcium (analyse 17).

7. La silice et l'alumine, qu'on trouve dans beaucoup d'os fossiles ou anciennement enfouis, et parfois en très fortes quantités, sont pour ainsi dire étrangères à la constitution des os, et viennent manifestement du sol.

8. La coloration de certains os anciennement enterrés, ou de quelques os fossiles, n'est pas toujours due à la même substance. Il y a des os humains (analyse 7) dont

[1] *Edimb. Journ.*, janvier 1840. — *The Athenæum*, 1839, p. 675.

la belle couleur verte est due à du carbonate de cuivre. Fourcroy et Vauquelin ont trouvé des os dont la couleur pourpre était due à une matière colorante organique soluble dans l'eau et dans l'alcool (*voyez* page 3 de ce mémoire). M. Léchaudé d'Anisy cite, et Langlois a figuré des os provenant des tombeaux de la Sainte-Trinité de Caen, qui offraient une belle couleur violette; ces os, présumés appartenir à quelques-unes des abbesses de ce magnifique monastère, mortes dans le cours du XIII^e siècle, devaient leur coloration à une substance de nature végétale, tout-à-fait analogue à la couleur bleue des fleurs, ainsi que MM. Labillardière et Morin, de Rouen, l'ont constaté. M. Léchaudé d'Anisy mentionne encore, comme offrant la même teinte, les ossements de la reine Mathilde, femme de Guillaume-le-Conquérant, morte en 1083, et dont le tombeau fut profané par les calvinistes, en 1562, et, dé plus, quelques autres squelettes trouvés au milieu des terres de la salle capitulaire de la Sainte-Trinité de Caen[1]. —Les *turquoises de la Nouvelle-Roche*, ces pierres précieuses qui ne sont autre chose que des fragments d'ivoire fossile, des dents ou autres débris osseux d'animaux fossiles, doivent leur couleur bleue, bleu verdâtre ou verte, non à de l'oxide de cuivre, comme on l'a cru pendant long-temps, mais à du phosphate de fer. C'est ce que Bouillon-Lagrange a démontré en 1806. Voici la composition que ce chimiste assigne à la *turquoise de la Nouvelle-Roche* des bijoutiers.

| | |
|---|---|
| Sous-phosphate de chaux. . . . . | 80,0 |
| Carbonate de chaux. . . . . | 8,0 |
| A reporter, | 88,0 |

[1] Voir, pour plus de détails, la notice déjà citée de Langlois, *sur des tombeaux gallo-romains découverts à Rouen*, p. 165 de la Séance publique de la Société d'Emulation de Rouen, pour 1828.

| | |
|---|---|
| Report. | 88,0 |
| Phosphate de fer. . . . . | 2,0 |
| — de magnésie. . . . . | 2,0 |
| — de manganèse. . . . . | *traces.* |
| Alumine. . . . . | 1,5 |
| Eau et perte. . . . . | 6,5 |
| | 100,0 [1] |

On sait que le *fer phosphaté terreux* des minéralogistes, dont la couleur est d'abord d'un blanc grisâtre, passe au bleu d'indigo ou au bleu de smalt par le contact de l'air. Guyton de Morveau a vu que des os fossiles prenaient au feu une couleur analogue à celle des turquoises ; que, digérés dans une eau alcaline, ils tournaient au bleu, et que ce bleu variait de nuance en passant du bleu verdâtre au bleu foncé. Fourcroy et Vauquelin ont aussi observé que des os calcinés fortement prenaient souvent une teinte bleuâtre, en raison du phosphate de fer qu'ils contenaient. Ces faits, et plusieurs autres, prouvent donc que la coloration bleue ou verte de certains ossements anciens ou fossiles, peut être due aussi au phosphate de fer.

9. Les concrétions connues des géologues sous le nom de *Coprolites*, sont bien, ainsi que l'avait pensé le professeur Buckland, des excréments, ou plutôt des excrétions urinaires et fécales des ichtyosaurus et autres grands reptiles fossiles, analogues aux urines boueuses des serpents et autres reptiles de notre époque, puisque nous y avons trouvé des urates alcalins en proportions très notables, accompagnés de phosphate, de carbonate et d'oxalate de chaux. La composition de ces coprolites les rapproche tout-à-fait du *Guano* des îles de la Mer du Sud.

10. La chair momifiée, ou plutôt le dernier résidu de la putréfaction des cadavres, ce qu'on appelle, enfin, vul-

[1] Bouillon-Lagrange. — Analyse d'une substance connue sous le nom de *Turquoise*. — *Ann. de chimie*, t. 59, p. 180.

gairement le *terreau animal*, renferme, en proportions très considérables, une matière organique très riche en carbone et en azote, identique, par ses propriétés et sa composition, avec l'*acide azulmique* de Polydore Boullay. La formation de cet acide, pendant la putréfaction des chairs, n'a rien qui doive surprendre, puisqu'on sait qu'il prend naissance dans les décompositions spontanées du cyanhydrate d'ammoniaque et du cyanogène dissous dans l'eau, dans celle de l'acide cyanhydrique pur en vases fermés, dans la réaction du cyanogène sur les bases alcalines, qu'il se produit, enfin, aux dépens de presque tous les composés cyaniques[1]. Or, dans la putréfaction des matières animales, il se forme, comme on sait, beaucoup de ces composés cyaniques, dont une partie peut facilement, sous l'influence de l'eau, ou des bases alcalines toujours présentes, se métamorphoser en acide azulmique, qui a pour formule, $C^5 Az^2 H$. Polydore Boullay a, d'ailleurs, démontré que la gélatine chauffée avec la potasse caustique, se convertit, en partie, en acide azulmique. Cette transformation que la chaleur détermine, l'action lente du temps peut également l'accomplir; car ce sont deux influences qui se remplacent fort souvent dans les réactions chimiques. Il n'y a donc rien d'anormal dans cette production spontanée de l'acide azulmique pendant la putréfaction lente des cadavres enfouis sous terre, et ce fait curieux que nous avons eu le bonheur de découvrir s'explique très facilement.

11. Certains os fossiles retenant une certaine quantité d'eau hygrométrique (analyses 8, 10, 15), on s'exposerait à commettre des erreurs graves dans le dosage de la matière organique, si on calculait la quantité de celle-ci

[1] *Mémoire sur l'Ulmine et sur l'Acide azulmique*. Thèse de Polydore Boullay. — *Journal de pharmacie*.

par la perte que les os subissent par la calcination. Cette remarque avait déjà été faite par M. Berzélius.

Telles sont les principales conséquences que nous avons cru pouvoir déduire de nos recherches sur les os anciens et fossiles, et quelques autres résidus de la putréfaction des corps. Les faits nouveaux que ces recherches nous ont dévoilés doivent maintenant prendre rang dans l'histoire des phénomènes de la décomposition spontanée des matières organiques, sujet aussi vaste qu'intéressant, qui est encore bien loin d'être épuisé, et dont l'étude plus approfondie promet une riche moisson de découvertes curieuses à ceux qui voudront ou pourront s'y livrer avec suite et habileté.

# RAPPORT

FAIT

## A L'ACADÉMIE ROYALE DE ROUEN,

Au nom d'une Commission composée de MM. J. Girardin, Person, G. Morin et Preisser,

# SUR LE VENTILATEUR

## DE M. POUYER.

MESSIEURS,

Votre Commission s'est transportée à Saint-Wandrille, pour examiner l'appareil au moyen duquel M. Pouyer assainit ses ateliers de filature ; elle vient aujourd'hui vous rendre compte de la mission que vous lui avez confiée.

La filature de M. Pouyer forme un vaste bâtiment composé de trois étages et d'un rez-de-chaussée. Chaque étage a 15 mètres de largeur et 27 mètres de longueur. Le rez-de-chaussée a une élévation de 5m 5 ; celle des autres étages est de 3m 5.

Avant de parler de l'impression que nous avons éprouvée en entrant dans les ateliers, disons d'abord celle que l'on ressent en pénétrant dans les filatures en général.

Les cardes, les batteurs, et les autres machines qui travaillent le coton développent une fine poussière qui, con-

tinuellement mise en mouvement par le jeu des machines, remplit l'atmosphère des ateliers. Les nombreux ouvriers qui y travaillent, obligés sans cesse de respirer ces légers flocons de coton, éprouvent, au bout de quelques années, une sensible détérioration dans leur santé. L'on voit souvent se développer chez eux des maladies des voies aériennes et des poumons. Ajoutez à cela l'odeur désagréable qu'exhalent les métiers constamment imbibés d'huile, celle qui provient de la respiration et de la transpiration d'un grand nombre d'ouvriers rassemblés en une seule salle, et vous ne serez pas surpris de la sensation pénible que l'on éprouve quand on pénètre dans une filature. Les jeunes gens et les jeunes filles perdent leurs fraîches couleurs; ils s'étiolent lentement, et leurs figures maigres et décolorées montrent l'influence pernicieuse de cette poussière de coton qu'ils sont obligés de respirer pendant quatorze heures de la journée, au milieu d'une atmosphère si peu salubre. Les ouvriers âgés, et en général ceux dont la respiration est un peu oppressée, sont obligés bientôt d'abandonner les travaux des filatures.

Les métiers dont les rouages sont constamment imbibés d'huile, absorbent aussi une partie de cette poussière organique. De là une crasse qui exige de fréquents nétoyages, et les appareils, par cela même, se détériorent assez vite. Voilà une partie des inconvénients des filatures que nous avions à signaler, inconvénients graves, comme on le voit, et dignes de toute la sollicitude des industriels qui s'intéressent à la santé de leurs ouvriers.

Voici actuellement le remède à côté du mal. En entrant dans les ateliers de M. Pouyer, votre Commission a été agréablement surprise de l'air salubre qui y règne. Plus de cette atmosphère nuageuse que l'on est accoutumé à rencontrer dans les filatures; l'air n'est plus obscurci par la poussière du coton; l'on ne respire plus cette odeur

d'huile rance qui vous saisit en entrant dans la plupart des autres établissements de ce genre.

Tous les débris de coton, chassés dans l'air, sont entraînés lentement dans le tambour d'un aspirateur dont tout-à-l'heure nous allons donner la description.

Nous avons successivement parcouru les autres étages de l'établissement, et partout nous avons rencontré le même air salubre, et nous avons pu constater la même absence de poussière. Nous avons remarqué que les légers flocons de coton descendent par les trous percés dans les planchers pour le passage des cuirasses, attirés par le ventilateur du rez-de-chaussée.

Les ouvriers de la filature ont, en général, des figures fraîches et rosées, sur lesquelles on peut lire la santé et le contentement. Quelques vieilles ouvrières, que nous avons consultées, nous ont affirmé qu'avant l'introduction du ventilateur dans l'établissement de M. Pouyer, elles avaient été obligées de renoncer à tout travail. Leur poitrine était tellement oppressée par l'absorption continuelle de la poussière du coton, que les souffrances devenaient intolérables; mais, depuis, elles n'ont plus ressenti aucun malaise, et peuvent se livrer chaque jour aux travaux ordinaires des ateliers.

Le ventilateur qui produit cet heureux résultat, n'est pas un instrument nouveau et d'une construction différente du ventilateur à force centrifuge; mais M. Pouyer a su en faire une application nouvelle pour l'assainissement des ateliers. Ce ventilateur consiste en un tambour, ayant une ouverture centrale de 0m 60 de hauteur, et de 0m 40 de largeur. Un axe y met en mouvement quatre ailes en bois, dont le diamètre est de 1m 13. Ces ailes font 360 à 380 tours à la minute. Le tambour est mis en communication avec l'extérieur de l'atelier, au moyen d'un large conduit en bois, dont l'orifice extérieur a 0m 30 de hauteur, sur 0m 72 de largeur.

Nous avons trouvé que cette machine devait approximativement attirer 40 à 50 mètres cubes d'air par minute, et son prix n'est guère que de 80 à 100 fr. Votre Commission n'a pu se livrer à aucune expérience tendante à faire connaître la force nécessaire pour mettre le ventilateur en mouvement; mais, d'après les explications fournies par M. Pouyer lui-même, qui a fait des essais à ce sujet, nous pouvons l'évaluer à un dixième de cheval.

Cette absorption de force est, comme on le voit, insignifiante dans un établissement où la force motrice provenant d'une chute d'eau est de 25 chevaux environ.

Ce n'est qu'après de longs tâtonnements que M. Pouyer est arrivé à donner à son ventilateur la disposition convenable. Il ne s'agissait pas ici de déterminer, dans les ateliers, un rapide courant d'air pour balayer tous les débris organiques en suspension dans l'atmosphère ; on aurait remplacé un mal par un autre ; les ouvriers auraient été gênés par le vent produit, et, d'ailleurs, comment auraient-ils pu conduire ces légers fils de coton que le moindre souffle agite ! En hiver, il aurait été impossible de chauffer les ateliers.

Ici, il n'y a plus aucun de ces inconvénients à craindre. L'expérience a démontré à M. Pouyer, qu'avec l'emploi de son ventilateur, la différence de température en hiver ne dépasse pas 1 à 2 degrés. L'aspiration est tellement modérée, que l'on voit de légers flocons de coton s'élever, se diriger lentement vers l'ouverture de l'aspirateur, et disparaître.

Pour bien juger de l'efficacité de l'instrument, votre Commission en a fait arrêter le mouvement pendant une heure. En rentrant dans les ateliers, l'air était déjà sensiblement obscurci, et pouvait donner une idée de ce qu'il aurait été à la fin de la journée. Au bout d'une demi-heure, le ventilateur mis en jeu avait fait disparaître le

nuage, sans que l'on eût pu s'apercevoir du courant d'air produit par l'aspiration. L'air du dehors arrive par toutes les ouvertures des fenêtres et des cloisons, et le courant est très marqué dès que l'on ouvre une porte.

En résumé, votre Commission pense que l'application du ventilateur doit rendre de très grands services à l'industrie du coton, en épargnant la santé de la classe ouvrière;

Que cette même application est d'autant plus utile et plus digne de fixer l'attention des philanthropes, qu'elle peut s'étendre à un grand nombre d'industries, telles que la trituration des bois de teinture, les tanneries, etc., etc.;

Et, considérant que l'on ne peut pas assez encourager les industriels qui s'occupent du bien-être de leurs ouvriers, elle vous propose :

1° D'adresser à l'auteur des félicitations et une copie du présent rapport;

2° D'imprimer ce rapport dans votre Précis, afin de donner plus de publicité à l'application de M. Pouyer;

Et 3° de décerner à cet estimable industriel une médaille d'argent, dans votre séance publique du mois d'août.

GIRARDIN. PERSON. G. MORIN. F. PREISSER (*rapporteurs*).

# EXAMEN CHIMIQUE

DE

# L'HUILE DE FOIE DE RAIE

( RAIA CLAVATA ET BATIS ),

PAR MM. J. GIRARDIN ET PREISSER.

L'huile de foie de morue et l'huile de foie de raie sont employées, depuis fort long-temps déjà, dans le nord de l'Europe, et surtout en Belgique et en Hollande, pour le traitement des affections goutteuses, rhumatismales, des scrophules et du rachitisme. On les a aussi essayées à l'extérieur, en frictions sur la peau, contre la phthisie laryngée. La Société des Sciences d'Utrecht a mis au concours, en 1823, diverses questions relatives à l'huile de foie de morue, et a demandé son analyse chimique.

Le docteur Kopp, de Hanau, soupçonna, le premier, l'existence de l'iode dans cette dernière espèce d'huile, et Hopfer de l'Orme, pharmacien de la même ville, constata, en effet, en 1837, la vérité de cette supposition. Hausmann, de Atens, dans le Oldembourg, de son côté,

et à la même époque, arriva au même résultat[1]. Depuis, L. Gmélin, en 1840[2], et W. Stein, en 1841[3], ont confirmé cette découverte par de nouvelles expériences, et, d'après Gmélin, l'iode existe dans l'huile de morue à l'état d'iodure de potassium. Aucun des chimistes précédents n'a, du reste, déterminé dans quelles proportions existe l'iode dans cette sorte d'huile.

L'huile de foie de raie, qui paraît posséder les mêmes propriétés médicales que l'huile de morue, et qui est même préférée à celle-ci par plusieurs médecins du nord de la France et de la Belgique, n'a point encore été examinée chimiquement. L'occasion nous a été offerte de le faire, par notre confrère M. le docteur Vingtrinier, qui emploie cette huile dans sa pratique depuis quelques années, et qui en a obtenu d'excellents effets. L'étude de cette huile nous a paru d'autant plus nécessaire, que, moins repoussante à prendre que l'huile de morue, sa substitution à celle-ci, dans la pratique médicale, serait un avantage réel.

L'huile de raie que nous avons examinée, nous a été remise par le docteur Vingtrinier, qui l'a préparée lui-même, en faisant bouillir dans l'eau le foie de la raie. L'huile vient bientôt nager à la surface de l'eau; on la décante, et on la clarifie par le repos et de nouvelles décantations.

*Caractères de l'huile de foie de raie.* Cette huile a une couleur d'un jaune clair. Son odeur rappelle celle de l'huile de baleine ou de sardine fraîche.

Sa densité est de 0,928.

Elle ne rougit pas le papier de tournesol.

[1] *Annalen der pharmacie*, vol. XXI, cah. 1, p. 73, et vol. XXII, cah. 2, p. 170.

[2] Idem, vol. XXXI, cah. 3, p. 321.

[3] *Journal für praktische chemie*, vol. XXI, cah. 5, p. 308.

Par son exposition au contact de l'air, elle laisse déposer une matière blanche concrète. Séparée de cette matière par la filtration, l'huile claire en fournit bientôt une nouvelle quantité. Après quatre ou cinq filtrations successives, l'huile ne se trouble plus sensiblement ; elle est alors devenue beaucoup plus limpide, et son odeur est moins prononcée.

Cette matière blanche, déposée par l'huile de raie, a les mêmes caractères que celle qui se sépare des huiles de baleine du commerce. Nous nous proposons d'en faire l'étude approfondie ; car, jusqu'à présent, on ignore complètement sa nature.

L'huile de raie ne cède rien à l'eau.

100 grammes d'alcool à 89°, dissolvent, à la température de + 10°, 1 gramme 5 d'huile ; et le même alcool bouillant en dissout 14 gram. 5.

Elle est beaucoup plus soluble dans l'éther. 100 parties d'éther bouillant dissolvent 88 parties d'huile, dont la majeure partie se dépose par le refroidissement.

Le chlore gazeux, qui colore si rapidement en brun foncé les huiles animales de baleine, de sardines, de morue, n'exerce aucune action semblable sur l'huile de raie. Celle-ci conserve sa couleur jaune, même après une demi-heure de contact avec un courant de chlore ; elle garde son odeur, mais elle laisse déposer plus promptement la matière blanche concrète dont nous avons parlé plus haut.

L'acide sulfurique concentré colore l'huile de raie en rouge clair ; en agitant le mélange, après un quart d'heure de contact, il acquiert une couleur violette foncée. L'huile de morue prend rapidement une teinte noire par l'action d'un peu d'acide sulfurique froid.

L'acide azotique ne change pas sensiblement la nuance de l'huile de raie, tandis qu'il colore en brun orangé l'huile de morue.

L'huile de raie clarifiée forme, avec la potasse caustique, un savon mou, jaunâtre, très soluble dans l'eau. La dissolution, traitée par l'acide tartrique, laisse surnager des acides gras solides ; la liqueur filtrée retient beaucoup de glycérine et d'acide phocénique, d'une odeur fort désagréable. Les acides gras isolés consistent en acides margarique et oléique.

Dans l'huile de foie de raie, de même que dans l'huile de morue, il existe de l'iode à l'état d'iodure de potassium ; mais ce sel est en proportions plus fortes dans la première de ces huiles.

Nous avons essayé plusieurs procédés pour isoler l'iode de ces deux huiles : Au moyen d'un courant de vapeur d'eau, traversant l'huile pendant long-temps, il est impossible de lui enlever l'iodure qu'elle renferme.

On n'arrive pas à un meilleur résultat en battant l'huile avec de l'alcool, et laissant en contact pendant plusieurs jours. Ces faits indiquent que l'iodure est retenu par l'huile avec une grande énergie, et que, probablement, les deux corps sont dans un état tout particulier de combinaison.

Si l'on dissout dans l'eau le savon d'huile de raie, et qu'on le décompose par un acide; puis, qu'on filtre et qu'on évapore la liqueur saline à siccité, le résidu cède à l'alcool rectifié de l'iodure de potassium en proportions très appréciables par les réactifs.

La méthode suivante est celle qui nous a le mieux réussi.

250 grammes d'huile de raie ont été saponifiés par une solution de soude caustique à 25° en excès, en faisant chauffer sans bouillir, jusqu'à combinaison parfaite, et en évaporant le tout jusqu'à siccité. Le savon a été charbonné avec précaution dans un creuset fermé, et, vers la

fin de la carbonisation, on a ajouté assez de carbonate d'ammoniaque pour carbonater l'excès de soude caustique contenu dans le mélange. Le résidu charbonneux a été épuisé par de l'alcool à 96° bouillant, et les liqueurs alcooliques, évaporées à siccité, ont laissé un léger résidu salin déliquescent à l'air, consistant en iodure de potassium pur.

L'huile de raie nous a donné 0,18 centigram. d'iodure de potassium par litre, tandis que l'huile de morue ne nous en a fourni que 0,15 centigrammes.

L'huile de morue, sur laquelle nous avons agi comparativement, avait une odeur repoussante, et était colorée en brun foncé. Comme, de toutes les espèces d'huile de morue, c'est la plus foncée en couleur qui est la plus riche en iode, ainsi que les expériences de Hausmann et les nôtres le démontrent, on peut donc conclure de nos recherches que l'huile de raie renferme toujours plus d'iode que celle de morue, et que, par conséquent, on doit la préférer dans l'usage médical, d'autant plus qu'elle est infiniment moins désagréable à la vue, au goût et à l'odorat.

Comme l'huile de raie ne contient, d'ailleurs, aucun autre principe actif différent de ceux qui constituent essentiellement ces divers corps gras, il n'y a aucun doute que ce ne soit à l'iodure de potassium qu'il faille rapporter son action thérapeutique, encore bien que la proportion de ce sel soit très faible. Mais la grande division de cet iodure dans la masse de l'huile, l'état particulier de combinaison dans lequel il se trouve, doivent singulièrement faciliter son absorption par les tissus, et peuvent ainsi contribuer, plus que la proportion absolue du sel, aux effets marqués que l'huile exerce sur l'économie animale.

---

# OBSERVATIONS

PAR M. LE DOCTEUR VIGNÉ,

SUR SON

## TRAITÉ DE LA MORT APPARENTE,

PRÉSENTÉES

A L'ACADÉMIE ROYALE DE ROUEN,

Le 21 janvier 1842.

---

Messieurs et très honorables Collègues,

Je viens vous remercier de l'accueil que vous avez daigné faire à mon *Traité de la Mort apparente*, et de l'insigne faveur qui, peu de jours après, mettait le comble à votre indulgence pour moi.

Cette indulgence, Messieurs, est le prix des sentiments de respect et de reconnaissance que toujours je me suis fait gloire de professer à l'égard de l'Académie de Rouen.

Pouvais-je, en effet, ne pas apprécier à toute sa valeur le service qu'elle voulait bien me rendre, en m'associant à des travaux que, depuis sa création jusqu'à ce jour, les savants les plus illustres ont tenu à grand honneur de partager ?

Aussi n'ai-je rien négligé pour acquérir son estime, et la preuve toute récente qu'elle m'en a donnée en est une également de mon application constante à suivre ses bons

préceptes, et de mon ambition à pouvoir, non pas autant qu'elle, mais à son exemple, me rendre utile à l'humanité.

Ce désir, toujours croissant au milieu des lumières qu'elle n'a cessé de répandre sur les Sciences, les Lettres et les Arts, n'attendait que les occasions de se satisfaire, et mes plus anciens collègues vous diront, Messieurs, qu'une seule de ces occasions, je me serais bien gardé de la laisser échapper.

Enfin, devenues plus pressantes que jamais, elles devaient aussi, plus que jamais, ranimer mon ardeur, et telle est, Messieurs, l'origine des deux productions dont la première est au commencement, et la seconde à la fin du Traité dont j'ai pris tant de plaisir à vous faire hommage.

Mais il ne suffisait pas que j'acquittasse envers vous la dette du cœur; une autre me restait à payer à des hommes si justement renommés, chacun dans son genre d'études, chacun dans sa spécialité.

Pour moi, c'était donc un devoir bien essentiel à remplir que de m'assurer, avant d'oser inscrire à la tête de mon livre le nom de l'Académie de Rouen, que ce corps savant pourrait aussi l'honorer de son suffrage.

Docile aux leçons de la raison qui nous avertit de nous méfier de notre jugement sur nos propres ouvrages, j'ai pris conseil d'un médecin éclairé, mon intime ami, mais, avant tout, ami de la vérité.

Son opinion m'ayant été favorable, l'idée m'est aussitôt venue, Messieurs, de combattre, sous vos auspices, l'implacable ennemie du genre humain.

Ainsi, protégé contre l'envie qui s'attache à tout ce qui est bon en soi, pour le déprimer, le réduire à rien, et dégagé de toute pensée fâcheuse, je puis me livrer, devant vous, à l'examen d'un travail digne de toute votre attention, puisqu'il a pour objet la vie de l'homme exposé, par

les mensonges, par les perfidies de la mort, à l'effroyable résurrection sous la tombe, à des tourments indicibles.

En 1835, un jeune homme, en se baignant, eut le malheur de se noyer. J'appris qu'on l'avait suspendu par les pieds, pour faciliter l'écoulement de l'eau que l'on supposait s'être, en abondance, introduite dans les voies digestives.

Il n'en fallut pas davantage pour me déterminer à publier mon Mémoire sur les secours à donner aux noyés, et le soin que M. le Préfet et le Conseil général ont pris de l'adresser à tous les Maires du littoral de la Seine-Inférieure, et le bon accueil qu'en même temps lui ont fait d'autres personnes d'un mérite également incontestable, semblaient répondre de son utilité.

Cependant, parmi les remèdes applicables à l'asphyxie par submersion, ceux-là même que l'on tenait pour les plus efficaces, sont aujourd'hui proscrits par quelques Sociétés dont je respecte les intentions, mais dont je suis loin de partager le sentiment à l'égard des fumigations de tabac et de l'insufflation pulmonaire.

Après le témoignage de l'expérience, après celui d'hommes célèbres par leur profond savoir, par leurs brillants succès, par leur exacte probité, comment a-t-il pu naître, ce sentiment erroné? Comment pourrait-il subsister?

Les torts que l'on impute à la fumée de tabac, à l'insufflation pulmonaire, leur sont absolument étrangers. Ce ne sont point non plus les torts de l'art; ils ont toujours été, ils seront toujours ceux de l'inscience, de l'inhabileté.

Administrés avec tout le soin qu'ils exigent, ces deux grands moyens exerceront toute leur puissance sur les noyés, seulement en apparence privés de la vie.

On a cru devoir substituer l'aspiration à l'insufflation, mais j'ai dit, et l'avenir le prouvera, que l'aspiration ne saurait être utilement employée qu'à débarrasser le pas-

sage de l'air, des mucosités, des glaires, de l'eau, qui pourraient l'obstruer, et qu'ensuite, pratiquée à la place de l'insufflation, elle ne serait pas, à beaucoup près, sans danger.

En 1837, une jeune fille de Soissons paraît succomber à une fièvre ataxique ; on lui rend les derniers devoirs, et sa famille est dans la désolation. Le lendemain, des gémissements partent du fond de sa tombe ; bientôt le cercueil est ouvert, et l'infortunée expire sous les yeux du fossoyeur.

Le besoin urgent de prévenir un pareil malheur m'a fait reprendre la plume, et, peu de temps après, mettre au jour mon Mémoire sur le danger des inhumations précipitées.

C'est alors que certaines gens, peu touchés de mon zèle pour la conservation de leur propre existence, ont dit hautement : « C'est écrit partout. »

Néanmoins, j'ai dit, dans ce Mémoire, plus d'une chose que l'on n'avait pas encore dite ; j'ai fait apercevoir des erreurs que l'on avait laissé vieillir à l'ombre du nom révéré de leurs auteurs ; j'ai prouvé, par des exemples, la vérité de mes assertions, l'impuissance trop ordinaire des mutilations, des cautérisations, et de plusieurs autres épreuves si souvent et si expressément recommandées par acte testamentaire ; enfin, j'ai cité plusieurs résurrections que j'avais eu le bonheur d'obtenir ; et, ne pas m'accorder tout cela, c'est une injustice que je puis pardonner, mais que je ne pouvais passer sous silence.

Ces quelques mots sur deux Mémoires dont la publication n'avait pu souffrir le moindre retard, et du dernier desquels j'aurai, Messieurs, encore à vous entretenir, devaient, ce me semble, précéder le compte que je m'apprête à vous rendre des autres parties de l'ouvrage à bon droit intitulé : *Traité de la Mort apparente*, étant com-

posé des principales maladies qui ressemblent le plus à la mort.

En est-il véritablement de plus propres à nous induire en erreur, que l'asphyxie, la syncope, la léthargie, l'apoplexie? et niera-t-on que, les avoir ainsi rapprochées, qu'en avoir fait une application toute spéciale, toute directe, au sujet dont il s'agit, soit une utile innovation, et qu'elles servent, comme les Mémoires publiés avant elles, à fonder l'édifice qu'avec le temps on verra s'achever?

Je reviens au chapitre de l'asphyxie, n'ayant encore parlé que de la première espèce.

Un seul exemple d'asphyxie par strangulation, dans lequel le traitement s'accorde avec toutes les règles de l'art, me dispensait d'en citer d'autres; aussi me suis-je abstenu de le faire, voulant éviter le reproche d'avoir, par des observations et des réflexions superflues, rendu l'ouvrage plus volumineux, sans le rendre meilleur.

Entre toutes les causes de l'asphyxie par suffocation, j'ai choisi les plus propres à faire connaître tout le pouvoir de la médecine externe, et l'un de ses plus beaux triomphes m'a procuré l'agréable occasion de rendre à deux de mes chers confrères la justice qui leur est due! Et pourrait-on ne pas encore admirer, dans l'une des observations subséquentes, l'excellent homme, le vénérable pasteur Oberlin, ressuscitant, par un bain de glace, une pauvre petite fille asphyxiée par le froid, et ne pas sentir ses yeux se remplir de larmes de joie et de tendresse, en voyant le tout petit enfant se lever dans son bain, comme Lazare dans son tombeau, à la voix du vainqueur de la mort?

Des trois dernières espèces d'asphyxie, la première, occasionnée par des gaz seulement impropres à la respiration, est dite négative.

A la seconde, en effet, semble appartenir exclusivement

le nom d'asphyxie gazeuse positive, les principes essentiellement délétères qui la déterminent pouvant, à peine aspirés, pouvant, dis-je, par leur action directe sur le système nerveux, éteindre le flambeau de la vie.

Mais les causes si redoutables de cette espèce d'asphyxie n'ont pas toujours été vainement combattues; témoin les mémorables exemples rapportés par Ambroise Paré, par La Barraque; témoin encore quelques autres faits de ce genre, et tous étant une sorte de consolation pour l'humanité, au milieu des pertes qu'elle aurait à déplorer.

L'asphyxie résultante de la paralysie du poumon est sans contredit celle qui laisse le moins d'espoir, les secours de l'art ne pouvant être, en pareil cas, que rarement efficaces.

La syncope, objet du second chapitre, est l'effet de tant de causes particulières et de tant de maladies, qu'il serait impossible de les énumérer toutes.

J'en ai cité beaucoup, mais, parmi ces dernières, il en est où la névrose du cœur n'a lieu que trop fréquemment.

Telles sont l'hystérie, l'épilepsie, la phthisie pulmonaire, l'hypocondrie.

Je devais m'occuper surtout de ces diverses maladies, et des moyens de les guérir.

La tâche était difficile, malgré les écrits de médecins très célèbres, mais différents d'opinion sur plus d'un point qu'ils voulaient éclaircir, et combien je devrais m'estimer heureux, si j'avais pu dire, en peu de mots, assez de choses pour donner, de ces affections et du traitement relatif à chacune d'elles, l'idée que l'on doit en avoir!

Mais, n'ayant osé me nourrir d'une si douce espérance, j'ai voulu m'en dédommager en signalant à la reconnaissance publique, Pomme et Marc-Antoine Petit, dont les noms sont aussi le plus beau, le plus riche héritage de la postérité.

Marc-Antoine Petit, sans cesse agité par le noble désir

de pouvoir opposer aux maux qui affligent l'humanité, des remèdes toujours nouveaux, toujours plus efficaces, conçut l'idée de vider, sans les convertir en ulcères, ces dépôts dont la pression sur les viscères est aussi l'une des causes de la syncope.

Cette idée, qu'il fut impatient de réaliser, ayant été couronnée par le succès, devint pour ce grand praticien une source de jouissances que la possession des biens fragiles ne saurait procurer.

Si l'on est pénétré d'un profond respect en lisant ses œuvres, que serait-ce donc si l'on pouvait encore l'entendre, le voir penser, le voir agir, cet homme chez lequel, aux plus rares talents, étaient réunies les plus belles qualités de l'esprit et du cœur ?

Pomme, que sa manière toute simple et toujours heureuse de traiter les névroses, a mis en butte aux traits les plus acérés de l'envie, Pomme, dont j'ai soutenu la cause contre de puissants adversaires, pourrait trouver, sans doute, un défenseur plus digne de lui, mais, en aucun temps, il n'en aura de plus ardent que moi.

Cette partie de mon livre, écrite pour la conservation des bonnes doctrines, pour la justice, pour la vérité, sortira tout son effet, je l'espère, et puissé-je encore, vérité sainte, ne m'être pas vainement constitué ton interprète, en proclamant, à la fin de ce chapitre, la certitude et les bienfaits de l'art qui protège notre existence, de cet art divin qui nous ressuscite !

De toutes nos maladies, la plus insidieuse, la plus perfide, celle qui livra tant d'infortunés à l'horrible mort, que j'emploie tous mes faibles moyens à faire éviter, c'est la léthargie.

Pourtant, et quel triste sujet de réflexions ! On aurait pu, comme on pourra toujours, en usant de toutes les précautions nécessaires pour s'assurer de la réalité de la

mort, ne pas s'exposer à de cruels souvenirs, à des regrets superflus ; puis, est-il un bonheur comparable à celui de tromper la mort elle-même, en lui dérobant sa proie ?

Ce bonheur ineffable, je le dois à la résurrection de Mme P...., que ses enfants avaient crue morte, et que j'ai fait revenir à la vie.

Je désirais pouvoir consulter quelqu'ouvrage particulier sur la léthargie, et mes informations et mes recherches à cet égard ont été vaines.

Ce que l'on a dit de la léthargie dans tous les traités, dans tous les dictionnaires de médecine, ne la rend pas assez reconnaissable, et j'ai pensé que l'isoler de toutes les autres affections soporeuses, et tracer la ligne qui les sépare d'avec elles, serait un double moyen de la présenter sous son véritable point de vue.

Après avoir indiqué les remèdes relatifs aux principales causes de la léthargie, j'ai cité plusieurs exemples de fièvres intermittentes avec état seulement comateux, dans lesquels la vertu spécifique de l'écorce péruvienne, habilement administrée, se montre dans tout son éclat.

On devait donc s'attendre aux réflexions que j'ai faites sur les propriétés de ce remède, sur ses préparations, ses éléments, sur le temps et la manière de le donner ; et ces réflexions seraient-elles sans utilité ?

Je vais encore, Messieurs, vous parler d'une maladie bien redoutable, de l'apoplexie, devenue si commune qu'il est peu de jours où l'on n'ait à pleurer l'une de ses victimes.

A son aspect, la réflexion la plus sérieuse devient nécessaire, et pourtant le péril est imminent, mais aussi trop de promptitude peut tout perdre.

Comment, sur l'heure même, reconnaître cette terrible névrose sous les formes trompeuses qu'elle sait prendre ?

Le médecin le plus exercé, le plus habile, pourra-t-il toujours se flatter de lui arracher le masque qu'elle oppose à toute sa perspicacité, et qui le tient en suspens, qui le désespère ?

Telles sont, Messieurs, les premières questions que m'obligeait à résoudre la distinction que l'on a faite de l'apoplexie en sanguine et en séreuse, distinction fort utile en apparence, et cependant fort dangereuse en réalité.

Cette assertion est pleinement confirmée par des observations dans lesquelles l'apoplexie sanguine a revêtu le caractère de l'apoplexie séreuse, et celle-ci le caractère de l'autre.

Toutefois, ces contrastes ne changent rien à l'existence de ces deux sortes d'apoplexie ; mais ils porteront toujours à se méfier d'elles, à n'agir qu'avec la prudence du doute, si nécessaire, dans l'un et l'autre cas, au choix du traitement.

Disons néanmoins que, pour l'ordinaire, l'apoplexie se présente au milieu des symptômes qui l'ont fait désigner sous les noms de sanguine, séreuse, nerveuse, et semble alors indiquer elle-même les moyens de la combattre avec succès.

Cependant, pour quelques malades qu'elle cède à nos efforts, qu'elle rend à nos vœux, combien d'autres sont, par elle, effacés de la liste des vivants !

Aussi, plus d'un médecin de l'antiquité, découragé par ses revers, conseillait-il d'abandonner l'apoplexie aux seules ressources de la nature. Mais toute sage que, selon l'oracle de Cos, tout intelligente et tout habile qu'est la nature, elle ne pourrait, en bien des circonstances, se passer du secours de l'art de guérir, et, dans celle-ci, surtout, on ne serait point excusable de ne l'avoir pas invoqué.

N'admettre, avec certains auteurs, qu'une seule espèce

d'apoplexie, l'apoplexie sanguine, c'est, comme eux, s'engager dans une théorie aussi fausse qu'elle pourrait être funeste. Je l'ai prouvé par le raisonnement et par des exemples que l'on ne saurait contester.

J'en ai agi de même pour tous les irritants que l'on croyait avoir condamnés irrévocablement, et cette condamnation, on la voit aussi s'anéantir en présence de leurs succès.

L'apoplexie sanguine et le coup de sang commandent impérieusement la saignée; mais il ne suffit pas de tirer du sang, il faut encore le faire à l'endroit le plus convenable.

Or, dans le coup de sang et dans l'hémorrhagie encéphalique, il est indispensable de saigner tout d'abord aux extrémités inférieures.

Puisse donc l'autorité sur laquelle je me suis appuyé pour établir ce principe, et puissent encore les raisons que j'ai moi-même alléguées en sa faveur, faire abandonner le fréquent usage des émissions sanguines sur le siége de la maladie, émissions dont, j'ose le dire, puisque c'est mon devoir, on n'aurait que trop souvent encore à se reprocher les tristes conséquences!

L'apoplexie, dite nerveuse, ordinaire aux hystériques, aux hypocondriaques, et presque toujours reconnaissable à l'agitation, aux mouvements convulsifs, au trouble de certaines sensations, de certaines facultés intellectuelles qui l'ont précédée, semble réclamer, comme l'apoplexie séreuse, l'emploi des excitants, même les plus énergiques, et c'est ainsi, je le répète, que, toujours réglée sur le caractère de chaque espèce d'apoplexie, chaque méthode de traitement deviendra salutaire, s'il est encore possible de réussir.

La paralysie est presque toujours compagne de l'apoplexie; mais, souvent, loin de céder à l'art médical en

même temps que celle-ci, la paralysie résiste, et sa durée n'a point de bornes.

A quoi donc attribuer cette opiniâtreté singulière?

C'est une question importante, et j'ai pensé qu'après me l'être faite à moi-même, je ne pouvais pas ne point essayer de la résoudre.

Si je dois craindre qu'elle ne paraisse encore que faiblement éclaircie, ne puis-je, au moins, croire que j'en ai rendu la solution plus facile?

Trois fois, dans ce chapitre, l'apoplexie s'est présentée sous les fausses apparences de la mort.

Dans la troisième observation, l'eau dite *anti-apoplectique des Jacobins*, semblerait avoir elle seule rappelé à la vie Mme Le B..., âgée de quatre-vingt-quinze ans.

Lorsque j'arrivai chez cette dame, on me dit qu'elle venait d'expirer. Mais que signifie le simple état de mort aux yeux du médecin qui prend la peine d'observer? Que sont, dis-je, ces premiers signes, ces signes fallacieux comparés aux signes qui caractérisent la mort véritable? et c'est à ce raisonnement mis en action, que Mme Le B... fut encore redevable de cinq années et demie d'existence.

Il est bien douloureux pour moi de me trouver, en quelque sorte, obligé de faire ici mention de l'effroyable danger que vient d'encourir le sieur P. P..., commerçant à Caen.

Jugé mort à la suite d'un coup de sang, et déposé dans le cercueil, il s'est réveillé dans le moment où l'on s'apprêtait à le fermer sur lui pour toujours.

Fallait-il que je fusse ramené, par ce nouvel exemple, au chapitre des signes de la mort?

Il s'agissait de poursuivre la mort dans ses derniers retranchements pour y trouver la vie que l'on croyait perdue, et dira-t-on que je n'aie pas réussi dans cette entreprise?

Certes, mes illustres devanciers sont autant de modèles

de ces nobles sentiments qui élèvent l'homme au-dessus de lui-même, et je ne pouvais, à cet égard, que les imiter ; mais, dans aucun de leurs écrits, la mort apparente n'est dévoilée comme dans celui que je viens de publier.

Si je m'abuse, que l'on m'apporte le livre qui déposerait contre moi.

Cela étant impossible, je dirai à mes censeurs malencontreux : Vous que mon ouvrage inquiète et chagrine, vous dont il m'a fait d'injustes ennemis, aidez-moi plutôt à le répandre, afin qu'il puisse vous profiter à vous-mêmes ; confrontez-le avec tout ce que l'on connaît sur cette matière ; prouvez-moi que Winslow, Bruhier, Pineau, Thiéry, Louis, Fodéré, ne m'ont laissé rien à faire sur le chemin que j'ai pris pour atteindre notre ennemie commune, et triompher de ses déguisements.

Ces hommes de bien, ces vrais amis de leurs semblables, ont laissé de salutaires avertissements dans un grand nombre d'exemples de résurrections dues à la tendresse maternelle, à la piété filiale, à l'amour du prochain, à l'amour du devoir, aux soins empressés de l'amitié ; de résurrections spontanées au milieu des préparatifs de l'inhumation, au milieu des funérailles, et même à l'instant où la terre allait recevoir l'infortunée victime ; enfin, de l'épouvantable réveil survenu dans la tombe et suivi de la mort la plus horrible.

Ils ont aussi fait entendre leurs plaintes amères à l'autorité suprême, pour l'exciter, l'obliger même, au nom d'une autre autorité non moins sacrée, l'autorité du droit de vivre jusqu'à ce que la mort ait évidemment exercé le sien, à prévenir, par un règlement général, le malheur affreux d'être enterré vivant ; mais qu'il me soit permis de l'affirmer, aucun d'eux n'a, comme je l'ai fait, révélé, expliqué, convaincu de nullité tous les signes de la mort apparente ; n'a dit avec autant de soin, avec une exacti-

tude aussi rigoureuse, les précautions à prendre pour ne mettre aucun obstacle aux fonctions qui s'exerceraient encore, quoiqu'invisiblement, aux crises que la nature pourrait opérer ; ni les tentatives, les épreuves à faire pour s'assurer du décès, leur insuffisance, celle même du fer et du feu, et j'ai la certitude, en tenant ce langage, que Thiéry lui-même n'y trouverait autre chose que l'expression de la vérité.

Ma profonde vénération pour ce médecin du plus grand mérite, ne devait pas arrêter ma plume, lorsqu'il s'est agi des maladies qui servent, a-t-il dit, à déterminer le temps de l'enterrement, si l'on veut qu'il soit sans risque.

Mais, quels que puissent être le caractère et la durée de nos maladies aiguës ou chroniques, le terme que l'on devra mettre à conserver les morts ne sera jamais mieux, jamais plus sûrement indiqué, que par le véritable signe, le seul signe incontestable de la mort.

Aussi, pour empêcher et rendre pour toujours impossible toute méprise funeste aux prétendus morts, ai-je avancé, comme autant de vérités qu'il faut bien retenir, que le mort supposé s'appartient encore, et n'appartient qu'à lui ; que le droit de le séparer des vivants ne saurait être acquis que par la plus évidente réalité du décès ; que, dans ce passage de la mort apparente à la mort véritable, on lui doit tous les secours qui pourraient le rappeler à la vie ; enfin, que c'est être tombé dans une bien grave erreur que d'avoir limité la durée de ces secours ; le temps, quoiqu'inappréciable en pareil cas, ne pouvant, seul, faire connaître leur impuissance ou leur efficacité.

Messieurs, j'aimerais à croire que je n'ai point abusé de votre attention, ayant encore besoin de la réclamer pour quelques instants.

N'est-il pas vrai que, malgré mes efforts, secondés par des hommes honorables qui, s'étant consacrés à l'art de

guérir, sont fidèles à leurs devoirs, je pourrais encore être loin de mon but, si je n'avais aussi, avec les plus vives instances, sollicité l'établissement d'une loi qui porterait le dernier coup à la mort apparente ?

Devant cette loi nouvelle, cette loi si nécessaire, disparaîtrait celle qui nous régit, et dont j'ai signalé tous les inconvénients.

Elle obvierait aux torts irréparables de la négligence, ferait cesser les craintes auxquelles pourraient encore donner lieu des sentiments que l'on a supposés, et que je ne veux pas nommer ; enfin elle détruirait tous les abus, et garantirait pour toujours du danger des inhumations précipitées.

J'ai donc eu raison de dire que cette loi serait la providence des morts vivants.

Mais on m'a demandé s'il serait possible de la faire connaître partout, et partout bien observer.

La première question se résout d'elle-même, et l'application, plus sérieuse que jamais, de toutes les écoles de médecine, à ne donner à la Société que des sujets dignes de sa confiance, et la sagesse et la vigilance des autorités, rendent l'autre question non moins facile à décider.

Mes vœux, alors, seront exaucés, et je bénirai le ciel d'avoir daigné se servir aussi de moi pour faire éclater sa bienfaisance.

# DES ASSOLEMENTS

ET DE LEUR APPLICATION

A LA CULTURE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE.

## PREMIER MÉMOIRE

Lu à l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, le 17 décembre 1841 ;

PAR M. A. DU BREUIL.

« Les véritables greniers d'abondance sont dans les bons assolements. »

— Charles PICTET. —

## PREMIÈRE PARTIE.

### *Définition des Assolements.*

Le mot assolement, encore moderne dans notre science agricole, dérive de *solum*, sol, dont on a fait *sole*, mot qui indique chacune des divisions établies sur une exploitation. *Assoler*, c'est donc partager le terrain en diverses soles destinées à porter successivement des cultures différentes. C'est ainsi que, sur une exploitation, on dit : la sole de blé, la sole d'avoine, la sole de trèfle, la sole de racines, en parlant de chacune des divisions du terrain qui, cette année-là, nourrissent ces plantes.

André Thouin définit les assolements, « l'art de faire alterner les cultures sur le même terrain, pour en tirer

constamment le plus grand produit aux moindres frais possibles[1]. »

## Chap. 1. — Théorie des assolements.

La théorie des assolements repose sur l'observation des trois faits suivants :

1° Les plantes ont la propriété *d'effriter* le sol plus ou moins rapidement, suivant les espèces.

2° Toutes les récoltes *n'épuisent* pas également le sol.

3° Parmi les différentes sortes de récoltes, les unes *favorisent* la multiplication des plantes nuisibles, les autres concourent à leur *destruction*.

1re *Proposition*. — Les plantes ont la propriété *d'effriter* le sol plus ou moins rapidement, suivant les espèces.

On a remarqué que si on cultive continuellement la même espèce de plantes sur le même terrain, les produits diminuent rapidement, quoiqu'on rende, chaque année, au sol la quantité d'engrais qui lui a été enlevée par la précédente récolte ; mais que ce sol, devenu stérile pour la plante qu'on y a cultivée pendant quelques années, peut être très fertile pour des espèces appartenant à une famille différente. C'est ainsi que le lin, le colza, le trèfle, finissent par donner des produits presque nuls, si on les cultive pendant plusieurs années consécutives sur le même sol, quoique celui-ci reçoive chaque année une nouvelle dose de principes fertilisants. MM. de Gasparin et Yvart citent, à la vérité, des résultats qui semblent en contradiction avec le fait que nous indiquons, mais ces résultats ne peuvent être considérés, de l'aveu même de tous les agronomes, que comme de très rares exceptions à la règle générale que nous venons de poser.

[1] André Thouin, *Cours de culture et de naturalisation*, t. 2, p. 2.

On a donné, à cette première action des plantes sur le sol, le nom *d'effritement*.

On cherche depuis long-temps la cause de ce phénomène. Et d'abord, on a avancé que les plantes des différentes familles ne puisent pas dans le sol les mêmes substances nutritives; que ce qui convenait aux unes était délaissé par les autres. On expliquait ainsi pourquoi la même espèce, après avoir végété pendant quelque temps dans le même terrain, finissait par ne plus y trouver les substances nécessaires à son accroissement, tandis que cette même terre pouvait servir à la végétation d'espèces de famille différente. Mais on a reconnu depuis que les plantes absorbent dans le sol indistinctement toutes les substances dissoutes dans l'eau, même celles qui leur sont nuisibles; que ce n'est que dans l'intérieur du végétal que ces diverses substances sont séparées; celles qui sont utiles sont assimilées à la plante; celles qui sont nuisibles ou inutiles, sont rejetées sous forme de sécrétion.[1] Cette première explication était donc vicieuse.

L'un de nos physiologistes modernes les plus distingués, M. de Candolle, que la mort vient de surprendre au milieu de ses importants travaux, a tenté de résoudre autrement ce problème, et, nous devons le dire, la solution qu'il en a donnée paraît, au premier abord, assez plausible.

Il pensait que *l'effritement* d'un sol était déterminé par certaines substances sécrétées par les racines des plantes, et qui, en s'accumulant dans le sol, rendaient celui-ci impropre à la végétation de l'espèce qui les avait produites, mais non stériles pour des espèces de familles différentes. Il pouvait même arriver, disait-il, que ces sécrétions rendissent le sol plus fertile pour certaines espèces. C'est à l'aide de ce dernier fait qu'il expliquait comment, toutes

[1] De Candolle, *Physiologie végétale*, t. 1er, p. 79.

choses égales d'ailleurs, le froment, par exemple, donne de plus beaux produits lorsqu'il succède au trèfle, que lorsqu'il remplace toute autre espèce de récolte.

Malheureusement, rien n'est si peu prouvé que la présence de ces substances particulières rejetées dans le sol par les racines. Il résulterait même des observations de M. Braconnot, de Nancy, que rien de semblable n'existerait[1].

Comme on le voit, *l'effritement* du sol est bien démontré, mais ce phénomène est encore inexpliqué.

L'expérience a prouvé que toutes les plantes n'exigent pas le même laps de temps, entre chacune de leurs apparitions sur le même sol, pour y végéter convenablement, ou, en d'autres termes, qu'elles ne sont pas douées de la même puissance *d'effritement*.

Il faut en convenir, on n'a encore, sous ce rapport, que des données bien vagues et bien incomplètes. On ne peut citer que des faits isolés, qui, observés au milieu de circonstances différentes, sont loin de pouvoir être comparables[2].

[1] Braconnot, *Recherches sur l'influence des plantes sur le sol.* Mémoires de la Société royale des sciences et arts, de Nancy, 1839, p. 87.

[2] Nous avons, dès cette année, commencé une série d'expériences qui, nous l'espérons, pourront jeter quelques lumières sur cette importante question. Nous avons disposé, au Jardin des Plantes, une surface de terrein homogène dans toutes ses parties; puis nous l'avons partagée en un nombre de portions égales à celui des différentes familles qui fournissent des espèces à la grande culture. La terre de chacune de ces parties, après avoir été préalablement soumise à l'analyse, recevant chaque année une fumure semblable à celle de l'année précédente sous le rapport de la quantité et de la composition, portera aussi continuellement la même espèce. Tous les ans, on pèsera le produit obtenu dans chaque division; on pourra suivre ainsi les progrès de la diminution de chaque

Nous avons cru devoir néanmoins réunir ici, en forme de tableau, les faits observés, à cet égard, par les agronomes les plus distingués, tels que De Dombasle, Vilmorin, Antoine de Rôville, Oscar Le Clerc-Thouin, etc.

## TABLEAU

De la puissance d'*effritement* des espèces suivantes :

| ESPÈCES. | INTERVALLE LE PLUS COURT nécessaire entre chaque récolte. |
|---|---|
| Luzerne. . . . . | 10 ans. |
| Trèfle. . . . . | 6 » |
| Lin. . . . . | 6 » |
| Pois et Vesce. . . . . | 4 » |
| Colza. . . . . | 4 » |
| Navette. . . . . | 4 » |
| Cameline . . . . . | 4 » |
| Raves et Navets. . . . . | 4 » |
| Froment. . . . . | 2 » |
| Orge . . . . . | 2 » |
| Seigle. . . . . | 2 » |
| Avoine . . . . . | 2 » |
| Carottes. . . . . | 2 » |
| Betteraves. . . . . | 2 » |
| Pommes de terre. . . . . | 2 » |
| Féverolles. . . . . | 2 » |
| Chanvre. . . . . | 2 » |

espèce de récolte, et déterminer le nombre d'années après lequel elle devient bien sensible. Quand on aura prolongé cette première partie de l'expérience pendant dix années, on recherchera, par une nouvelle analyse, si le terrain offre quelques principes particuliers, nuisibles à la végétation de chaque espèce. Enfin, ceci déterminé, nous subdiviserons chacune des parties principales en un nombre de fractions semblable à celui de ces parties, puis nous cultiverons, pendant une année seulement, sur chacune de ces fractions,

2e *Proposition.* — Toutes les récoltes *n'épuisent* pas également le sol.

Cette différence dans le degré d'épuisement du sol par les diverses espèces, doit être attribuée aux trois causes suivantes, qui peuvent agir isolément ou ensemble sur la même espèce.

D'abord, chacun sait que le principal appareil nourricier des plantes est dans les racines. Cependant, les feuilles remplissent aussi ces fonctions d'une manière plus ou moins prononcée, suivant les espèces [1]. Or, chaque plante n'ayant besoin que d'une quantité donnée de principes nutritifs, on conçoit que celle dans laquelle les feuilles auront des propriétés absorbantes très développées, puisera une moins grande portion de sucs alimentaires dans le sol, que celle dont les feuilles offriront une puissance absorbante peu prononcée, puisque, dans cette dernière, les racines seront obligées d'enlever, dans la terre, une plus grande masse de parties nutritives, pour que la plante en reçoive la même quantité. C'est en raison de ce fait que, toutes choses égales d'ailleurs, les céréales, dont les feuilles paraissent douées d'une action absorbante peu développée, enlèvent, à poids égal, plus d'engrais au sol que les plantes légumineuses, dont les parties vertes présentent, au plus haut degré, ces propriétés.

les diverses espèces qui auront servi à notre première expérience. Nous pèserons le produit, et nous verrons ainsi quelles sont les espèces qui se succèdent avec le plus d'avantage. Nous espérons donc, à l'aide de ces essais, déterminer la puissance *d'effritement* de chacune des familles de plantes dont les espèces entrent dans la grande culture ; fixer peut-être la cause de cet *effritement ;* arrêter enfin l'ordre dans lequel ces espèces doivent se succéder le plus avantageusement, sous ce rapport, sur le même sol.

[1] De Candolle, *Physiologie végétale*, t. 1er, p. 142.

Nous devons ajouter que l'épuisement du sol, par la même espèce, est d'autant moins considérable, à poids de récolte égal, qu'on recueille les produits sans enlever les racines, et cela, parce qu'en abondonnant ces racines dans le sol, celles-ci compensent une partie de la fumure absorbée par la plante. Si les céréales étaient arrachées, au lieu d'être fauchées ou sciées, lors de leur maturité, elles seraient encore plus épuisantes qu'elles ne le sont.

La deuxième cause influente, dans la question qui nous occupe, est due à l'état de végétation des plantes au moment où on les récolte. Ainsi, parmi les plantes qui sont fauchées, la même espèce sera d'autant plus épuisante, qu'on attendra, pour la couper, l'époque de la maturité de ses graines. Cela tient à ce que les semences, en mûrissant, absorbent une grande partie des principes nutritifs tenus en réserve dans les tissus de la racine et du collet de la plante [1], et que la racine qu'on abandonne dans la terre ne lui rend, lorsqu'elle a été ainsi épuisée, qu'une bien faible partie des engrais qui lui ont été enlevés pendant la végétation de la plante. Cela est si vrai, que l'orge, le seigle sont très épuisants, lorsqu'on les récolte au moment de la maturité de leurs graines; mais si on les cultive comme fourrage vert, et si on les fauche avant leur floraison, non seulement ils n'épuisent pas le sol, mais ils l'améliorent, car les racines et la partie de tige de ces plantes, qu'on abandonne dans la terre, contiennent, à ce moment, plus de principes nutritifs que la plante n'y en a absorbé jusqu'à cette époque.

La même chose a lieu pour les fourrages légumineux qui sont récoltés au moment de leur floraison. Alors, les racines de ces plantes, qu'on abandonne dans le sol et

[1] Mathieu de Dombasle, *Annales agricoles de Roville*, t. 4, p. 198.

qui offrent, d'ailleurs, une puissance d'absorption moins grande que celle des feuilles, sont encore assez riches en principes utiles à la végétation, pour compenser, et au-delà, l'absorption d'engrais qui a été opérée par la plante. Ces récoltes sont réellement plutôt améliorantes qu'épuisantes.

La troisième cause, qui fait que les diverses sortes de récoltes ne sont pas également épuisantes, est la plus influente ; elle est aussi la plus évidente.

C'est qu'en général les plantes absorbent d'autant plus de fluides nourriciers dans la terre, que leur produit en poids est plus considérable. Or, on sait que les diverses espèces ne donnent pas, sur la même étendue de terrain, des produits égaux en poids. Il en résulte, nécessairement, que leurs facultés épuisantes doivent varier en raison directe de la masse de leurs produits. L'action de cette troisième cause est quelquefois si grande, qu'elle rend nul l'effet des deux précédentes. Elle fait, comme nous allons le démontrer plus loin, que certaines récoltes qui, en raison de l'une des causes précédentes, seraient peu épuisantes, le deviennent au plus haut degré par son concours.

De ce qui précède découle la nécessité évidente, pour le cultivateur, de tenir compte de la différence qui existe entre chaque récolte, eu égard à son action sur l'épuisement de la terre. En effet, c'est alors seulement qu'il peut déterminer la dose de fumure qu'il doit appliquer au terrain, pour en maintenir la fertilité après la culture de chaque produit. C'est alors seulement aussi qu'il pourra faire un choix convenable entre les diverses sortes de récoltes, en raison de la masse de fumure dont il peut disposer.

Il nous a donc paru intéressant de réunir, dans les tableaux ci-contre, les recherches qui ont été faites, sous

**Donnée** moyenne sur le dégré d
récolte.

Récoltes ép

| Espèces de récolte. | Produit moyen p |
|---|---|
| Lin | 0,900 Kil (Tiges sèch |
| Caméline et moutarde blanche | 2,500 (Graines e |
| Colza de printemps | 3,500 (Graines e |
| Garance de 3 ans | 10,000 (Racines e |
| Navette de printemps | 2 300 (Tiges sèc |
| Colza d'hyver | 5,700 (Graines e |
| Navette d'hyver | 3,400 (Graines et |
| Pavot ou œillette | 3,000 (Tiges sèc |
| Chanvre | 4,000 (Tiges sè |
| Froment | 4,000 (Grain et |
| Orge | 4,500 (Grain et |
| Seigle | 3,700 (Grain et |
| Avoine | 4,000 (Grain et |
| Sarrazin | 1,800 (Grain et |
| Pommes de terre | 20,000 (Racines |
| Gaude d'hyver | 18,000 (Tiges s. |
| Luzerne de 8 ans | 52,000 (Fourrag |
| Haricots | 4,700 (Grain et |
| Trèfle incarnat en fleur | 3,000 (Fourrac |
| Carottes | 50,000 (Racines |

Épuisement du sol par les principales sortes de

...isantes.

| ...ur 1 hectare. | Fumure enlevée par 100 kilogrammes de produit. (1) | Quantité moyenne de fumure enlevée par chaque récolte. |
|---|---|---|
| ...es et graines) | 1,450 | 13,050 |
| ... tiges) | 541 | 13,525 |
| ... tiges) | 533 | 18,655 |
| ... tiges) | 520 | 52,000 |
| ...es et graines) | 497 | 11,431 |
| ... tiges) | 491 | 27,997 |
| ... tiges) | 404 | 13,736 |
| ...es et graines) | 350 | 10,500 |
| ...ches et graines) | 300 | 12,000 |
| ... paille) | 249 | 9,960 |
| ... paille) | 200 | 9,000 |
| ... paille) | 190 | 7,030 |
| ... paille) | 187 | 7,480 |
| ... tiges sèches) | 140 | 2,520 |
| ... et tiges) | 88 | 17,600 |
| ...èches) | 83 | 1,494 |
| ... sec) | 60 | 31,200 |
| ... tiges sèches) | 58 | 2,726 |
| ... sec) | 53 | 1,590 |
| ... et feuilles) | 42 | 21,200 |
| ... | 40 | [illegible] |

ce rapport, par quelques agronomes, et notamment par le baron Crud [1].

De ces deux tableaux ressortent clairement les faits que nous avons énoncés. [2]

On voit, d'abord, que toutes les récoltes peuvent être partagées en deux grandes séries : les plantes épuisantes, celles que renferme le premier tableau, et qui absorbent dans la terre plus de principes nutritifs qu'elles n'y en abandonnent par leurs débris ; puis les plantes non épuisantes ou améliorantes, que comprend le second tableau, et qui rendent au sol autant ou plus de principes nutritifs qu'elles ne lui en ont enlevé.

Le premier de ces tableaux prouve aussi que l'on ne peut baser le pouvoir épuisant des diverses espèces seulement sur la faculté plus ou moins grande qu'ont leurs feuilles d'absorber des principes nutritifs dans l'atmosphère. Ainsi,

[1] Crud, *Économie théorique et pratique de l'agriculture ;* 2 vol. Paris, 1839.

[2] Quoique les faits que nous indiquons dans ces tableaux soient généralement en harmonie avec les résultats obtenus dans la pratique, nous pensons cependant qu'ils n'ont pas une précision rigoureuse, car la plupart d'entre eux sont la conséquence d'essais tentés sur le degré de fertilité du sol, après la culture des diverses sortes de récoltes. Pour avoir des données plus exactes, il faudrait déterminer d'abord la dose d'éléments nutritifs absorbée dans l'atmosphère par chaque espèce ; en comparant le poids de ces éléments avec celui du produit de ces espèces, on connaîtrait la quantité de substances nutritives puisée par elle dans la terre. Si l'on tient compte, ensuite, de la valeur, comme engrais, des débris laissés dans la terre par chaque récolte on arrivera à déterminer, d'une manière très rigoureuse, le pouvoir épuisant des diverses récoltes pour le sol. M. Boussingault, de l'Académie des Sciences, a annoncé dernièrement qu'il allait entreprendre ce travail ; les importantes recherches qu'il a déjà publiées sur la chimie agricole, nous sont un sûr garant du grand jour qu'il jettera sur cette question encore bien obscure et si importante, cependant, pour le progrès de l'agriculture.

on voit que les feuilles de la betterave devront être douées d'une grande force d'absorption, puisque cette plante ne puise dans le sol que l'équivalent de quarante kilo. de fumier pour 100 kilo. de racines et feuilles récoltées. A ne voir que ce seul fait, cette plante pourrait être considérée comme très peu épuisante. Les feuilles du froment, au contraire, doivent absorber bien peu, puisque cette plante enlève au sol l'équivalent de 249 kilog. de fumure pour 100 kilog. de grain et de paille récoltés. On pourrait donc considérer, tout d'abord, le froment comme une récolte beaucoup plus épuisante que les betteraves. Il en est cependant autrement. En effet, la betterave produit, en moyenne, 50,000 kilog. de racines et de feuilles sur un hectare, et cette récolte absorbe, par conséquent, l'équivalent de 20,000 kilog. de fumier ; tandis que le froment ne produit, en moyenne, sur la même surface, que 4,000 kil. de grain et de paille, lesquels n'absorbent que 9,960 kil. de fumure. On trouve dans ce tableau beaucoup d'autres exemples de ces faits. Il est donc évident que le pouvoir épuisant des récoltes suit la raison composée, èt de la puissance d'absorption des feuilles, et du rendement sur une surface donnée. Nous devons ajouter, d'après cela, que le rendement que nous avons indiqué dans la deuxième colonne du premer tableau, n'étant qu'un rendement moyen qui peut varier, la quantité de fumure absorbée par chaque récolte, et que nous avons inscrite dans la quatrième colonne, devra suivre les mêmes variations. Il n'y a de fixe que la proportion de fumure absorbée par une quantité déterminée du produit. C'est à l'aide de cette donnée et de celle du rendement, qu'on arrivera à déterminer la dose de fumure enlevée au sol par chaque récolte.

Enfin, on reconnaît encore ce que nous avons avancé plus haut, c'est-à-dire que l'état de végétation où se trouve une récolte, lorsqu'on la recueille, influe beaucoup sur

son pouvoir épuisant. Ainsi, les céréales, les fourrages légumineux sont rangés parmi les plantes épuisantes, lorsqu'on attend, pour les récolter, que leurs fruits soient formés. Ces plantes deviennent, au contraire, améliorantes, si on les coupe au moment de leur floraison.

3e *Proposition.* — Parmi les différentes sortes de récoltes, les unes favorisent la multiplication des plantes nuisibles, les autres concourent à leur destruction.

Les diverses sortes de récolte, en raison du mode de culture qu'elles exigent, ne favorisent pas également le développement des plantes nuisibles qui salissent la terre. Il en est, telles que les céréales, par exemple, qui ne peuvent être cultivées sur le même sol pendant trois années consécutives, sans que leur produit se trouve presque anéanti par l'abondance des plantes nuisibles. On est convenu de donner à ces sortes de récoltes le nom de récoltes *salissantes*.

Il en est d'autres qui demandent un mode de culture tel, qu'elles tendent, au contraire, à la destruction complète des plantes nuisibles. Celles-ci, auxquelles on donne le nom de récoltes *nettoyantes*, sont de deux sortes. Celles qui, pendant leur végétation, sont souvent binées ou buttées à tel point que les plantes nuisibles sont détruites à mesure qu'elles se développent, et surtout avant qu'elles aient fructifié. Ces récoltes nettoyantes, par suite du mode de culture qu'elles reçoivent, prennent le nom particulier de *sarclées*. Les autres produisent un résultat semblable, mais d'une autre manière ; c'est en étouffant les plantes nuisibles, lorsqu'elles ont acquis un certain développement. Tels sont les pois, les vesces, etc. Semées très dru, ces plantes lèvent en même temps que les graines des espèces nuisibles. Mais bientôt, en raison de leur nombre, elles étouffent celles-ci en les privant de

l'influence de l'air libre, et surtout de la lumière ; il en résulte qu'elles les font mourir avant qu'elles n'aient sali la terre de leurs graines. C'est à cause de ces propriétés qu'on a donné à ces plantes fourragères le nom particulier de récoltes *étouffantes*.

Nous avons placé ici la liste des principales sortes de récoltes, rangées d'après leurs propriétés sous ces deux rapports.

RÉCOLTES SALISSANTES.

| |
|---|
| Céréales. |
| Sarrasin. |
| Colza de printemps. |
| Navettes. |
| Cameline. |
| Gaude. |

RÉCOLTES NETTOYANTES.

| SARCLÉES. | ÉTOUFFANTES. |
|---|---|
| Pommes de terre. | Vesces. |
| Betteraves. | Pois gris. |
| Carottes. | Pois verts. |
| Navets. | Trèfle incarnat. |
| Raves. | Garance. |
| Choux-navets. | Trèfle rouge. |
| Choux-cavaliers. | Trèfle blanc. |
| Féverolles. | Luzerne. |
| Cardère à foulon. | Lupuline. |
| Haricots. | Sainfoin. |
| Colza d'hiver. | Chanvre. |
| Pavot. | Lin. |

UNIV. OF MICH.

la (1)

dite.

une ex
mche 1re
me la Pi
ste de Pr
une mo
ie

Ainsi, quant à la place qu'elles doivent occuper dans les assolements, toutes les plantes soumises à la culture doivent être considérées sous cinq points de vue différents :

1° Sous le rapport de leur puissance *d'effritement*.

2° Sous celui de leurs propriétés *épuisantes*.

3° Sous celui de leurs propriétés *améliorantes*.

4° Sous celui de leur pouvoir *salissant*.

5° Enfin, sous celui de leur pouvoir *nettoyant*.

## Chap. II. — Principes généraux déduits des faits précédents.

Des trois faits que nous venons d'examiner, on a déduit les principes généraux suivants :

1° A une plante d'une certaine espèce, d'un certain genre, ou même d'une certaine famille, il faut faire succéder, autant que possible, une plante d'une autre espèce, d'un autre genre, ou même d'une autre famille. De cette manière, on aura moins à redouter les effets de l'effritement du sol.

2° Il faut faire précéder et suivre les cultures épuisantes par des cultures améliorantes.

3° Aux cultures salissantes, il faut faire succéder des cultures nettoyantes, soit sarclées, soit étouffantes.

Ces trois principes généraux doivent servir de base à toute espèce d'assolement, pour qu'il ne soit pas vicieux.

Dans les localités où les circonstances permettent de varier beaucoup les productions de la culture, il n'est pas difficile d'établir de bons assolements d'après ces principes. Malheureusement, cela n'est pas toujours aussi aisé qu'on pourrait le croire au premier aperçu. La qualité du sol; les besoins de la consommation locale ; la difficulté et, par conséquent, le prix élevé du transport ; le prix de la main d'œuvre et la rareté des bras ; le manque de capi-

taux, sont autant de causes qui peuvent empêcher l'application des meilleurs assolements.

Pour l'intelligence de ce qui suivra, jetons un coup d'œil sur l'influence de ces diverses causes. Commençons par l'influence du sol.

### § 1. — *Influence du sol.*

La nature du sol influe sur le choix des assolements, en ce sens que toutes les plantes soumises à la culture ne se développent pas également bien sur le même terrain, et qu'on est alors obligé de ne choisir, pour chaque espèce de sol, que celles qui peuvent y donner des produits convenables, et qui peuvent, en outre, concourir à la formation d'un bon assolement. Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau ci-contre, dans lequel nous avons réuni, pour chacune des principales sortes de terre de notre département, les espèces qui y donnent les meilleurs produits.

Comme on le voit, par l'inspection de ce tableau, tous les sols ne sont pas également fertiles, puisqu'ils ne peuvent pas tous fournir à la végétation d'un même nombre d'espèces ou variétés. Partant, il n'est pas également facile d'établir un bon assolement sur chacun d'eux. Les plus avantageux, sous ce rapport, sont les sols sablo-argileux, qui peuvent recevoir 55 espèces ou variétés, puis les sols argilo-sableux qui peuvent en nourrir 53; viennent ensuite les terres calcairo-argileuses et sableuses, qui peuvent en recevoir 47; les moins fertiles sont les terres argileuses compactes, où l'on ne peut en cultiver avec succès que 32; puis, enfin, les terres calcaires, où 29 espèces seulement peuvent être utilement cultivées.

Parmi les diverses espèces que peut nourrir le même terrain, plusieurs peuvent remplir le même but dans l'assolement; c'est-à-dire que, pour chaque sorte de terrain,

il y a plusieurs espèces de plantes salissantes, nettoyantes, épuisantes et améliorantes. Le choix que l'on doit faire, parmi les espèces de même nature, devra être déterminé par l'influence des trois circonstances suivantes. D'abord, par le besoin de la consommation locale.

§ 2. — *Influence de la consommation locale.*

Si l'exploitation se trouve placée près d'un centre de consommation, près d'une grande ville, et que les communications entre ces deux points soient faciles, on pourra, de préférence, choisir les plantes industrielles, parce qu'il sera facile de se procurer des engrais à un prix avantageux, et qu'en général le produit de ces récoltes se vend toujours proportionnellement plus cher. On pourra également se livrer, sur une grande échelle, à la production des racines alimentaires pour l'homme et des graines légumineuses. Enfin, on pourra de même se défaire, à un prix avantageux, des fourrages surabondants.

Si l'exploitation est placée près d'une sucrerie de betteraves, ou d'une distillerie, ou de moulins à huile, on devra préférer la culture de la betterave, ou celle de l'orge, ou celle des plantes oléagineuses.

Mais si, comme cela arrive le plus souvent, l'exploitation est située loin de ces divers centres de consommation et qu'on ne puisse y accéder que par des chemins peu faciles, le cultivateur devra s'efforcer de faire consommer la plus grande partie possible de ses produits sur sa ferme, et les réunir ainsi sous un petit volume. Il se livrera à l'engraissement des bestiaux. Pour cela, il cultivera, de préférence, les plantes fourragères et les racines alimentaires.

§. 3. — *Influence du manque de bras.*

Une autre cause qui influe sur le choix des espèces à

cultiver, et par conséquent sur l'adoption d'un assolement convenable, c'est le manque de bras. En effet, la culture perfectionnée, c'est-à-dire celle où l'on fait entrer les plantes sarclées, exige un nombre de bras bien plus grand que l'ancien mode de culture, où l'on ne s'occupait que des céréales. Car les plantes sarclées demandent de nombreux binages et sarclages, dont plusieurs ne peuvent être effectués qu'à la main. On conçoit donc que le manque de bras est un obstacle grave à l'introduction de ces plantes dans un assolement. On doit, dans ce cas, donner la préférence aux récoltes dont la culture peut être exécutée à l'aide d'instruments mus par des animaux.

### §. 4. — *Influence du manque de capitaux.*

A côté du manque de bras, il faut placer celui des capitaux. Car, si l'adoption d'un assolement perfectionné procure au cultivateur un bénéfice plus considérable, même à capital égal, il est aussi indubitable que l'adoption de cette culture perfectionnée exige une plus grande mise de fonds. Ainsi, on a plus de main-d'œuvre à payer; il faut faire l'acquisition d'instruments perfectionnés, qui deviennent alors indispensables. Enfin, et surtout, il faut acheter et entretenir un plus grand nombre de bestiaux, car cette nouvelle culture demande que les terres soient plus abondamment fumées.

Il suit donc de là que le fermier qui n'est pas en état de faire de pareilles avances, sera en quelque sorte forcé de cultiver la terre d'après les anciens errements.

## Chap. 3. — Durée des assolements.

En tenant compte de l'influence des circonstances que nous venons d'examiner, on voit que le nombre et la nature des espèces de récoltes qui peuvent composer utilement la culture d'une exploitation, doit varier beaucoup

UNIV OF MICH.

UNIV. OF MICH.

en raison des localités. La durée d'un assolement étant surtout déterminée par la quantité des récoltes qu'on peut y faire entrer, il en résulte nécessairement que les assolements doivent subir de nombreuses variations quant à leur durée. En effet, comme on le voit par les exemples indiqués dans le tableau ci-contre, on peut la prolonger depuis deux ans jusqu'à douze ans, et même plus.

Je n'ai pas cru devoir pousser plus loin ces exemples de la durée des assolements, quoiqu'on puisse la prolonger bien au-delà du terme auquel je suis arrivé, car les combinaisons que nous avons rencontrées jusqu'ici se retrouveraient toujours les mêmes, ou à peu près, dans une rotation plus longue.

Quoique chacun des assolements précédents puisse être plus avantageusement employé que tout autre, dans certaines circonstances données, nous devons cependant reconnaître qu'il en est plusieurs qui ne sont que rarement nécessaires.

Nous citerons, d'abord, l'assolement biennal; il offre l'inconvénient très grave de ramener trop souvent la même plante à la même place, et de déterminer ainsi l'effritement du sol. L'assolement triennal participe, en grande partie, aux inconvénients du précédent.

Les assolements de cinq, six, sept ans et plus, sont d'un emploi bien plus avantageux que les précédents, mais le nombre d'espèces qu'ils exigent est souvent un inconvénient à leur introduction dans certaines localités. Puis leur complication peut devenir un obstacle à leur adoption par quelques cultivateurs.

L'assolement de quatre ans, beaucoup plus simple, est celui qui rentre le plus complètement dans les principes que nous avons exposés. C'est aussi celui qui se prête le mieux aux exigences des différentes localités. C'est donc

à celui-ci que nous tâcherons de donner la préférence, toutes les fois que les circonstances le permettront, lorsque nous serons arrivés au choix d'un assolement convenable pour chacune des localités de notre département.

### Chap. 4. — De l'étendue relative de chaque culture sur une exploitation.

Ce n'est pas assez de trouver un assolement qui, rentrant dans les trois principes généraux que nous avons établis plus haut, convienne au sol où l'on opère, et se trouve en harmonie avec les circonstances locales; il faut encore que l'étendue relative de chaque sorte de culture ou de chaque sole, soit calculée de manière à établir une balance entre la production de la paille et du fourrage, puis le nombre de bestiaux producteurs d'engrais nécessaires à l'entretien de la fertilité de la terre.

Il est utile que nous entrions dans quelques développements à l'égard de cette importante question.

Les terres labourées d'une exploitation se divisent en autant de soles que l'assolement compte d'années. Dans l'assolement quatriennal, par exemple, c'est-à-dire dans celui où les plantes de même espèce, ou, au moins, de même groupe, ne reparaissent sur le même sol que tous les quatre ans, le terrain est partagé, chaque année, en quatre soles, ainsi qu'il suit:

| 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. | 4e SOLE. |
|---|---|---|---|
| PLANTES sarclées. | Avoine. | Trèfle. | Froment. |

Nous devons ajouter que chacune de ces soles peut être elle-même subdivisée en plusieurs parties, qui portent des

récoltes de même nature, mais non identiques. Par exemple, dans l'assolement quatriennal, la sole d'avoine peut se composer d'orge et d'avoine. Celle des plantes sarclées peut se composer, à la fois, de pommes de terre, de betteraves, de carottes, etc. Enfin, celle de trèfle peut être partagée entre cette plante et les autres légumineuses propres aux prairies artificielles annuelles.

Ceci posé, déterminons la proportion qui doit exister entre l'étendue des cultures fourragères et celle des terres à fumer. La règle générale, à cet égard, est qu'une moitié environ des terres consacrées à la culture est réservée aux plantes propres à la nourriture des bestiaux. Ainsi, sur une exploitation de 20 hectares de terre labourée, en suivant l'assolement quatriennal, voici quel serait, à peu près, le résultat :

| | 1re SOLE, 5 *hect.* | 2e SOLE, 5 *hect.* | 3e SOLE, 5 *hect.* | 4e SOLE, 5 *hect.* |
|---|---|---|---|---|
| 1re Année. | Betteraves.<br>Pommes de terre.<br>Carottes.<br>Raves, navets, etc.<br>sarclés, binés et fumés. | Avoine.<br>Orge. | Trèfle.<br>Minette.<br>Pois.<br>Vesce. | Froment.<br>Seigle. |

5 hectares de betteraves, pommes de terre, carottes, raves, navets, etc., sarclés, binés et fumés, formeront a première sole de la première année.

5 hectares d'avoine, d'orge, formeront la deuxième sole de la première année.

5 hectares de trèfle, minette, pois, vesces, etc., formeront la troisième sole de la première année.

Enfin, 5 hectares de froment et de seigle, formeront la quatrième sole de la première année.

Cela fera, en tout, 10 hectares de céréales et 10 hectares de plantes propres à la nourriture des bestiaux.

La deuxième année, l'avoine succèdera aux plantes sarclées, le trèfle à l'avoine, le froment au trèfle, et les plantes sarclées au froment. Les récoltes continueront ainsi de se succéder dans le même ordre, jusqu'à la fin de la quatrième année, et donneront annuellement le même résultat, comme on le voit ci-après.

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. | 4e SOLE. |
|---|---|---|---|---|
| 2e Année. | Avoine. Orge. | Trèfle. Minette. Pois. Vesce. | Froment. Seigle. | Betteraves. Pommes de terre. Carottes, etc. sarclées, binées et fumées. |
| 3e Année. | Trèfle. Minette, etc. | Froment. Seigle. | Betteraves. Pommes de terre, etc. sarclées, binées et fumées. | Avoine. Orge. |
| 4e Année. | Froment. Seigle. | Betteraves. Pommes de terre, etc. sarclées, binées et fumées. | Avoine. Orge. | Trèfle, Minette, etc. |

Alors, la cinquième année, les mêmes récoltes reparaissent pour la deuxième fois sur la même sole; elles commencent une nouvelle rotation de quatre ans, et ainsi de suite.

Voyons, maintenant, si, en adoptant cette marche, il y a bien proportion entre l'étendue de la culture des plantes propres à l'alimentation des bestiaux et celle du terrain à fumer; ou, en d'autres termes, si la production des engrais est en rapport avec les besoins.

Voici un calcul précis que M. Morel de Vindé a établi, d'après un grand nombre de recherches, et qui vient confirmer en grande partie les avantages de cette méthode.[1]

D'après lui, la fumure nécessaire pour un hectare, est de 12,000 kil. de fumier par an, ou, tous les 4 ans, 48,000 kil.

La fumure produite annuellement, par tête de gros bétail, ou son remplacement par douze bêtes ovines, est de 24,000 kil. par an, ou, tous les 4 ans, 96,000 kil.

Il résulte de ces premières données qu'il suffit d'une tête de gros bétail, ou de son remplacement par douze bêtes ovines, pour produire la fumure nécessaire pour deux hectares. Voyons maintenant quel sera le produit de ces deux hectares, en adoptant les proportions que nous avons indiquées, et si ce produit sera suffisant pour la consommation de cette tête de gros bétail.

D'après le même agronome, le produit de ces deux hectares, partagés en quatre soles égales, à savoir : froment, avoine, fourrage et racines, sera le suivant :

| | |
|---|---|
| Paille de froment. . . . . | 1,980 kil. |
| Paille d'avoine. . . . . | 1,500 |
| Fourrages secs, tous regains compris . . . | 3,000 |
| Racines alimentaires. . . . . | 16,000 |

Les produits consommés annuellement par chaque tête de gros bétail, ou leur remplacement par douze bêtes ovines, sont les suivants :

| | |
|---|---|
| Paille de froment. . . . . | 1,980 kil. |
| Paille d'avoine . . . . . | 1,500 |
| Fourrages secs, ou leur équivalent en vert. | 3,000 |

Il devient évident, d'après ce calcul, que le produit de ces deux hectares est suffisant pour l'alimentation de la tête de gros bétail, et que, partant, les proportions que

[1] Morel de Vindé, *Quelques observations pratiques sur la théorie des assolements*, broch. in-8°, Paris, 1822.

nous avons indiquées sont convenables, puisqu'il y a rapport entre la production des substances nécessaires à la consommation des bestiaux et le nombre de bestiaux nécessaires à la production de la fumure.

Si toutes les terres étaient également fertiles et toutes les saisons également favorables, ce calcul de M. Morel de Vindé démontrerait, en outre, la possibilité de détourner le dernier quart des terres de l'assolement quatriennal de la destination à laquelle tous les agronomes recommandent de l'employer, la culture des racines alimentaires sarclées, puisque nous avons vu, dans ce calcul, que les produits de cette culture ne sont pas utilisés pour la nourriture des bestiaux.

Nous ne pensons pas, cependant, qu'en général il en doive être ainsi, car qui empêche d'augmenter la proportion des bestiaux ? Ainsi, le rendement moyen du demi-hectare de racines peut être de 16,000 kilog. de produit; il équivaudra, d'après les divers auteurs qui se sont occupés de cette question, à 3,000 kilog. de foin sec[1]. On pourra nourrir, alors, une tête de bétail de plus, pour deux hectares, c'est-à-dire une tête par hectare. A la vérité, d'après le calcul de M. Morel de Vindé, les pailles produites par l'hectare de céréales ne seront plus suffisantes. Mais la proportion des litières indiquée par cet agronome n'est-elle pas trop élevée ? Ce qui nous porterait à le penser, c'est que, sur la plupart des exploitations, on entretient, avec la quantité de paille indiquée par M. de Vindé, un nombre de bestiaux au moins du double plus considérable que celui qu'il prescrit. Il résulte donc de ce qui précède, qu'en conservant les proportions dont nous venons de parler, entre chaque sorte de culture, on peut facilement en-

[1] Boussingault, *Recherches sur la quantité d'azote contenue dans les fourrages et sur leurs équivalents;* 1er mémoire, *Annales de chimie et de physique*, t. 63, p. 225; 2e mémoire, *idem*, t. 67, p. 480.

tretenir une tête de bétail par hectare, et que ce nombre de bestiaux est plus que suffisant pour fumer le sol.

Au surplus, il ne nous paraît pas indispensable de proportionner rigoureusement le nombre de bestiaux à celui de la paille dont on peut disposer ; car, en employant, même pour recueillir les engrais, la méthode que conseille M. de Vindé, et qui nous paraît la meilleure, c'est-à-dire en nourrissant les bestiaux à l'étable, on peut facilement remplacer une partie de la litière, qui ne sert en grande partie que pour recevoir les déjections des bestiaux, en faisant usage du procédé indiqué et suivi par Schwerz[1]. Ce procédé consiste à couvrir le sol des étables, des bergeries, des écuries, avec une certaine quantité de terre sèche, que l'on recouvre chaque jour par une nouvelle couche, recouverte elle-même d'un peu de paille.

Enfin, cette proportion, que nous venons d'indiquer, entre l'étendue des terres consacrées aux produits alimentaires pour les bestiaux, et celles de toutes les terres de l'assolement, n'est pas une règle invariable. Ainsi, il peut arriver, et cela arrive souvent, qu'on ait consacré, en dehors de l'assolement régulier, une certaine étendue de terre à la culture de la luzerne ou du sainfoin ; ou bien, qu'on puisse disposer d'une étendue convenable de prairies naturelles, très productives. Dans ce cas, on pourra supprimer tout ou partie de la sole des racines, pour les remplacer par d'autres plantes sarclées, dont les produits ont plus de valeur, telles que le colza, l'œillette, etc.

## Chap. V. — De la convenance de la jachère dans les assolements.

Avant d'arriver au but principal de ce travail, au choix d'un assolement convenable pour les différentes localités

[1] Schwerz, *Préceptes d'Agriculture pratique*. Paris, 1 vol. in-8. p. 182.

de notre département, il est utile de nous arrêter encore un instant à l'examen de la convenance d'une pratique qui, malheureusement, a conservé un certain nombre de partisans parmi nos cultivateurs ; je veux parler des jachères dans les assolements.

Le mot jachère, qui vient du mot latin *jacere*, « se reposer », indique l'état d'une terre labourable, qu'on laisse reposer de trois ou de quatre années l'une, pour être ensuite cultivée et ensemencée de nouveau.

Dans l'assolement triennal, qui est encore le plus répandu dans notre contrée, lorsqu'on fait usage de la jachère, elle revient tous les trois ans sur le même sol, après la culture du froment et de l'avoine, ainsi que l'indique l'exemple suivant :

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. |
|---|---|---|---|
| 1re Année. | Jachère. | Froment. | Avoine. |
| 2e Année. | Froment. | Avoine. | Jachère. |
| 3e Année. | Avoine. | Jachère. | Froment. |

Cette jachère a pour but, soit de reposer la terre en

l'empêchant de porter continuellement des céréales, soit de donner le temps et les moyens de façonner convenablement le sol, de manière à prévenir l'envahissement des mauvaises herbes qui se développent en grande quantité sous l'influence de cultures aussi salissantes que deux récoltes successives de céréales.

Nous ferons d'abord remarquer que cette opinion, que *la terre a besoin de repos*, est tout-à-fait erronée. La terre, comme on le voit par les terrains abandonnés à eux-mêmes, est destinée par la nature à nourrir continuellement des plantes. La stérilité que l'on remarque dans les terrains pour lesquels on fait usage de la jachère, n'est pas le résultat de la lassitude du sol ; elle est due, tout simplement, d'une part, à ce que la fumure qui lui est enlevée par les récoltes, est plus considérable que celle qu'on lui rend, de l'autre à ce que les céréales étant ordinairement les seules plantes que nourrissent les terres soumises régulièrement à la jachère, il en résulte l'inconvénient qui se manifeste lorsqu'on cultive toujours la même espèce sur le même terrain, c'est-à-dire l'effritement du sol.

Nous le répétons, la jachère est si peu nécessaire en culture, que les terres incultes sont toujours couvertes de plantes. A la vérité, on remarque que les premières espèces y sont remplacées peu à peu par de nouvelles, qui, au bout d'un certain temps, sont de nouveau remplacées par d'autres. Cela prouve seulement que ce que nous appelons l'effritement de la terre est bien dans la nature ; mais jamais le sol ne se repose, car il n'est jamais dépourvu de végétation.

Quand on dit que la jachère a pour but de *reposer* la terre, cela signifie donc qu'on a en vue d'y accumuler de nouveaux engrais, provenant de la décomposition des végétaux qui croissent spontanément à sa surface ; puis,

aussi, de mettre un intervalle de temps entre les diverses récoltes de céréales, afin d'éviter l'effritement.

Examinons maintenant jusqu'à quel point on peut obtenir, avec la jachère, les trois résultats qu'on a en vue.

Quant au premier résultat, c'est-à-dire pour rendre au sol quelques engrais, on l'obtient bien imparfaitement. En effet, les plantes qui se développent spontanément à sa surface, sont loin d'être assez nombreuses, et d'être les plus convenables pour que les débris de leur végétation, pendant une année, puissent influer d'une manière sensible sur sa fertilité.

La jachère n'est guère plus influente pour empêcher les effets de l'effritement du sol, car il s'en faut de beaucoup que cet intervalle d'une année entre les deux céréales, soit suffisant pour prévenir cet inconvénient.

Sous le troisième point de vue, c'est-à-dire pour donner le temps et les moyens de façonner convenablement la terre de manière à prévenir l'envahissement des mauvaises herbes, l'utilité des jachères devient plus apparente. Ainsi, immédiatement après l'enlèvement de la récolte de céréales qui précède la jachère, on commence à préparer la terre pour l'ensemencement qui aura lieu l'année suivante, à l'automne. A ce moment, on donne un premier labour à la terre, puis un hersage. Cette opération contribue à détruire les plantes nuisibles à racines vivaces, en exposant celles-ci à l'ardeur du soleil d'août. Les graines des plantes nuisibles qui se sont développées dans la récolte de céréales, se trouvent aussi enterrées par ce labour. Le second labour, qu'on donne encore avant l'hiver, ramène les semences près de la surface, et les place dans les conditions favorables à leur germination ; de plus, il ouvre le sol à l'influence fertilisante des gelées. Au printemps suivant, on donne au sol un troisième labour, qui détruit les jeunes plantes qui ont commencé à se développer. Il

fait germer les graines qui se trouvaient placées trop profondément, et les plantes qui en résultent sont détruites par un quatrième labour donné encore au sol dans le courant de l'été.

Comme on le voit, la jachère, sous ce dernier point de vue, remplit très bien le but qu'on se propose. Mais il n'en est pas moins vrai qu'on n'obtient que très imparfaitement les deux autres résultats indiqués plus haut.

Voyons donc s'il n'est pas possible de remplacer cette opération par un procédé plus avantageux.

Comme nous avons démontré que le sol n'a pas besoin de *repos*, et qu'il peut toujours nourrir de nouvelles récoltes, pourvu qu'on ait soin d'y répandre une fumure convenable, et d'y faire alterner les diverses sortes de plantes qu'on y cultive, il sera facile de trouver des récoltes qui remplaceront utilement la jachère, et produiront, sur le sol, les mêmes effets qu'elle, et souvent d'une manière plus complète.

Ainsi, admettons qu'une terre soumise à l'assolement triennal manifeste à la fois des symptômes d'épuisement et d'effritement, après avoir porté des céréales pendant deux années de suite. Au lieu d'avoir recours à la jachère, pour lui rendre une partie de sa fertilité et diminuer les effets de l'effritement, on pourra y semer une récolte de plantes fourragères légumineuses, telles que trèfles, pois, vesces, etc. C'est ce que l'on fait dans notre département, partout où l'on a adopté l'assolement triennal sans jachère, notamment dans le pays de Caux.

Cette culture agira avec beaucoup plus d'efficacité que la jachère, parce que les fourrages, coupés en fleurs, rendront au sol, par leurs racines abandonnées dans la terre, une plus grande quantité de principes nutritifs que ne l'auraient fait les plantes adventices qui se seraient développées dans la jachère.

Admettons, d'un autre côté, que, dans le même assolement, la terre se trouve salie, après plusieurs récoltes successives de céréales, par la présence d'un grand nombre de plantes nuisibles. On pourra, dans ce cas, au lieu d'avoir encore recours à la jachère, employer avec beaucoup d'avantage la culture des plantes sarclées.

Les nombreux binages, sarclages et buttages qu'exigent ces plantes pendant leur végétation, concourront puissamment à la destruction des plantes nuisibles.

Considérées seulement sous le rapport des résultats pour le sol, les cultures que nous venons d'indiquer devraient donc déjà être préférées à la jachère, puisqu'elles remplissent plus complètement le but désiré. Mais ce premier avantage est insuffisant pour résoudre cette question. Il faut encore comparer les frais occasionnés par les deux méthodes, pour le même assolement.

Pour cela, admettons qu'une surface de trois hectares soit soumise à l'assolement triennal avec jachère. Nous aurons, pour la culture d'un hectare consacré, chaque année, à la jachère, les frais suivants :

| | | |
|---|---|---|
| 1 labour de 10 cent. de profondeur, après l'enlèvement de la récolte. . . . . | 14 f. | » |
| 1 hersage, 2 dents de herse, à 2 f. 50 la dent. . . . . | 5 | » |
| 1 labour de 21 cent., avant l'hiver. . . . . | 22 | » |
| 1 labour de 10 cent., au printemps. . . . . | 14 | » |
| 1 hersage, une dent. . . . . , . . . . . | 2 | 50 |
| 1 labour de 10 cent., en été. . . . . | 14 | » |
| 1 hersage, 1 dent. . . . . | 2 | 50 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 20 | » |
| Loyer de la terre, 60 f. par hectare. . . . | 60 | » |
| *A reporter*. . . . . | 154 f. | » |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 154 f. | » |
| Intérêt pendant deux ans des dépenses ci-dessus[1] . . . . . | 15 | 40 |
| TOTAL. . . . . | 169 f. | 40 c. |

Maintenant, admettons que la même surface soit soumise à l'assolement triennal, sans jachère. Si nous choisissons les plantes sarclées, la betterave par exemple, pour la cultiver sur l'hectare consacré chaque année à la jachère, nous aurons, pour la culture de cette surface, les frais suivants :

| | | |
|---|---|---|
| 1 labour à 10 cent. de profondeur, après l'enlèvement de la récolte précédente. . | 14 f. | » |
| 1 hersage, 2 dents à 2 f. 50 c. la dent. . . . . | 5 | » |
| Fumier, 40,000 kilo., dont la moitié à la charge de cette récolte, à 7 f. les 1000 kil. | 140 | » |
| Charrier et répandre cette fumure, 30 f., dont la moitié à la charge de cette récolte. | 15 | » |
| 1 labour pour enterrer le fumier avant l'hiver, à 21 cent. de profondeur. . . . . | 22 | » |
| 1 labour de semailles, au printemps, à 10 cent.. . . . . | 14 | » |
| 1 hersage, 1 dent. . . . . | 2 | 50 |
| 1 roulage. . . . . | 2 | » |
| 1 hersage, 1 dent. . . . . | 2 | 50 |
| Semence, 5 kilog., à 2 f. le kilog. . . . . | 10 | » |
| Semaille au semoir à un tube. . . . . | 4 | » |
| Premier sarclage à la main. . . . . | 20 | » |
| Deuxième sarclage à la main et éclaircissement des rangs. . . . . | 20 | » |
| *A reporter*. . . . | 271 f. | » |

[1] Le capital engagé pour ces frais de culture doit porter intérêt; 1° pendant l'année même où il est employé; 2° pendant l'année qui suit la jachère. Car c'est alors seulement qu'on recouvre ce capital.

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 271 f. | » c. |
| 2 binages à la houe à cheval, à 4 f. l'un. . . | 8 | » |
| Arrachage à bras d'hommes, décollage, nettoyage et emmagasinage des racines. . | 80 | » |
| Intérêt pendant un an de 155 fr., prix de la fumure non absorbée. . . . . | 7 | 75 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 20 | » |
| Loyer de la terre, 60 f. par hectare. . . . | 60 | » |
| Intérêt pendant un an des dépenses ci-dessus. | 22 | 33 |
| TOTAL. . . . . | 469 f. | 08 c. |
| Les frais de culture de cet hectare en jachère, se montent seulement à. . . . . | 169 | 40 |
| Nous trouvons donc, pour cette culture, une augmentation de frais de. . . . . | 299 f. | 68 c. |

Si nous remplaçons les plantes sarclées par les fourrages légumineux, le trèfle par exemple, les frais de culture seront les suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 labour à 21 cent. de profondeur. | 22 f. | | |
| 1 labour à 10 centimètres. . . . | 14 | | |
| 1 hersage, 2 dents, à 2 f. 50 c. la dent. . . . . | 5 | | |
| | 41 f. | | |
| La moitié de cette somme à la charge du trèfle. . . . . | | 20 f. | 50 c. |
| Intérêt, pendant un an, de 350 f., représentant la valeur de l'excédent de la fumure de l'année précédente. . . . . | | 17 | 50 |
| Semence, 13 kilo., à 1 f. 40 le kilog.. . . . | | 18 | 20 |
| Répandre la semence. . . . . | | 1 | » |
| Hersage pour la recouvrir. . . . . | | 2 | 50 |
| *A reporter*. . . . . | | 59 f. | 70 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 59 f. | 70 c. |
| Roulage. . . . . | 1 | 50 |
| Plâtrage, 3 hectol. de plâtre cru, à 2 f. 50 l'hectolitre. . . . . | 7 | 50 |
| Répandre le plâtre. . . . . | 1 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage de deux coupes. . . . . | 30 | » |
| Loyer de la terre. . . . . | 60 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hect. | 20 | » |
| Intérêt, pendant un an, des dépenses ci-dessus. | 9 | 48 |
| TOTAL. . . . . | 189 f. | 18 c. |
| La même surface cultivée en jachère, coûte. | 169 f. | 40 c. |
| Il y a donc, pour cette culture, une augmentation de frais, de. . . . . | 19 f. | 78 c. |

D'après ce qui précède, nous voyons qu'en remplaçant la jachère, soit par une récolte de racines sarclées, soit par une récolte de fourrages légumineux, les frais de culture augmentent de 299 f. 68 c. dans le premier cas, et de 19 f. 78 dans le second. Mais la sole consacrée à la jachère ne donne aucun produit, tandis que, soumise à l'une des deux récoltes que nous venons d'indiquer, elle devient très productive. Il convient donc de rechercher si la valeur du produit de la sole de jachère, consacrée à la culture des betteraves ou du trèfle, compense l'augmentation de frais que nécessitent ces cultures.

Or, on sait que l'hectare de betteraves peut produire environ 40,000 kilogrammes de racines, qui, d'après De Dombasle, Einhoff, Thaër et Schwartz[1], qui se sont occupés de ces recherches d'une manière pratique, équivalent, en moyenne, à 12,987 kilogrammes de foin sec. Le

[1] Boussingault, *Recherches sur la quantité d'azote contenue dans les fourrages et leurs équivalents*; 1er mémoire, *Annales de Chimie et de Physique*, t. 63, p. 225; 2e mémoire, *id.*, t. 67, p. 408.

prix du foin étant, en moyenne, de 71 f. 48 c. les 1,000 kil., cette récolte représente donc une valeur de 928 f. 31 c. Cette somme, comparée aux 299 f. 68 c., résultant de l'augmentation de frais nécessités par cette culture, donne un bénéfice net de 628 f. 63 c.

L'hectare de trèfle peut donner en moyenne 9,000 kil. de fourrage, ce qui, à 64 fr. les 1,000 k., fait une somme de 576 f.; cette somme, comparée aux 19 f. 78 c. résultant de l'augmentation des frais occasionnés par cette culture, donne aussi un bénéfice net de 556 fr. 22.

Il est donc évident, d'après cela, que, non seulement, les plantes sarclées et fourragères peuvent produire des résultats plus satisfaisants que la jachère, quant à la préparation du sol, mais que ces récoltes doivent encore lui être préférées, puisque, leurs frais de culture compensés, il reste, pour le cultivateur, un bénéfice moyen de 592 fr. 42 c. par hectare. En outre, s'il consacre, comme il doit le faire, le produit de la culture de la jachère à la nourriture des bestiaux, cela lui permet d'en augmenter le nombre sur son exploitation, d'obtenir ainsi plus de fumure, et enfin de doubler le produit de ses autres récoltes, en fumant plus convenablement ses terres.

En songeant au préjudice que l'emploi habituel des jachères peut causer aux cultivateurs, on est d'abord surpris qu'un pareil usage ait pu prendre naissance, et se perpétuer jusqu'à nos jours. Mais, en examinant les circonstances où se trouvait l'agriculture à une époque heureusement déjà loin de nous, on concevra que les jachères étaient ce qu'il y avait de mieux à faire. En effet, à cette époque, le nombre des espèces soumises à la culture était très restreint, et se composait seulement de plantes salissantes. Le cultivateur privé des moyens de nettoyer le sol, tout en le faisant produire, dut donc avoir recours à la jachère, et consacrer alternativement une partie de ses

terres à cet état de non production, afin de pouvoir les nettoyer des plantes nuisibles.

Mais, aujourd'hui qu'on peut remplacer les jachères par une culture plus satisfaisante dans ses résultats, et surtout très productive, le cultivateur ne doit-il pas, dans son intérêt personnel, et dans l'intérêt général, renoncer à cette ancienne pratique?

Tout en condamnant les jachères, comme un usage généralement vicieux dans l'agriculture de notre époque, nous ne pouvons cependant nous empêcher d'admettre quelques exceptions en faveur de cette pratique. Car il est des circonstances, peu nombreuses à la vérité, où elle ne pourrait être remplacée utilement par aucun autre procédé.

Ainsi, lorsqu'un sol argileux, compacté, se trouve, par négligence, envahi par des plantes nuisibles, à racines vivaces et traçantes, et par conséquent très difficiles à détruire, telles que celles du pas-d'âne, du chiendent et d'autres, les cultures étouffantes deviennent insuffisantes pour la destruction de ces plantes, car elles n'agissent avec efficacité que sur les espèces annuelles.

Les cultures sarclées auront bien un peu plus d'action, mais cette action sera encore incomplète, et, dès l'année suivante, ces plantes reparaîtront aussi abondantes. Il n'y a d'autre remède à employer, pour ce champ, qu'à faire usage de la jachère. Les nombreux labours et hersages qu'on donnera à la terre pendant ce temps, pourront seuls la nettoyer.

Voilà peut-être l'unique circonstance où l'emploi de la jachère devient réellement utile. Encore devons-nous faire remarquer que, dans ce cas, la jachère n'est qu'accidentelle; le sol une fois nettoyé, peut être ensuite soumis à la production de récoltes continues. On voit qu'il y a loin de là à la jachère, qui reparaît périodiquement sur le même terrain, après un nombre d'années plus ou moins grand.

## SECONDE PARTIE.

---

### *Application des principes précédents à la culture de notre département. — Recherches sur l'assolement le plus convenable pour les principales localités.*

Il convient, maintenant, pour atteindre le but que nous nous sommes proposé, de faire l'application des principes précédents à la culture de notre département, d'examiner jusqu'à quel point l'assolement adopté dans chacune des principales localités est en rapport avec ces principes, de rechercher enfin celui qu'on pourrait y substituer avantageusement.

### *Principales sortes de sols arables du département de la Seine-Inférieure.*

Parmi les différentes causes que nous avons indiquées comme devant influer sur le choix des assolements, la nature du sol est, sans contredit, celle dont l'action est la plus prononcée.

C'est donc cette considération qui doit nous servir de base pour partager notre département, et rechercher l'assolement le plus convenable pour chacune de ses parties ainsi caractérisées.

Notre département offre, sur une surface totale de 602,912 hectares 6 ares, une étendue de 378,016 hectares 74 ares de terre cultivée [1]. Cette surface peut être

[1] *Statistique de France*, publiée par le Ministre du commerce et de l'agriculture, 1837, t. 1er, p. 96.

partagée en trois parties principales, d'étendue inégale, et caractérisées par la composition élémentaire du sol.

Ainsi, nous distinguons, 1° les sols sableux, ceux où le sable forme au moins les deux tiers de la composition élémentaire du mélange.

2° Les sols calcaires, ceux dans lesquels la matière calcaire domine.

3° Les sols argileux, ceux dont l'argile forme la majeure partie du mélange, c'est-à-dire qu'elle s'y rencontre dans la proportion de 50 p. cent et plus.

Chacun de ces trois genres de sol est encore subdivisé en un plus ou moins grand nombre d'espèces, qui peuvent ne pas s'accommoder des mêmes assolements; c'est ce que nous allons voir, en étudiant les assolements les plus avantageux pour chacun de ces genres.

Occupons-nous d'abord des sols sableux.

## Ire Section. — Des terres sableuses.

### Chap. I. — Leur étendue, leur situation, leur composition élémentaire.

#### § I. — *Étendue des sols sableux en culture.*

Les terres cultivées de nature sableuse, telles que nous venons de les définir, forment, dans notre département, une étendue assez considérable. Selon la statistique publiée par le ministre du commerce et de l'agriculture, cette étendue serait de 13,404 hectares [1].

D'après la connaissance que nous avons de la nature du sol des différentes communes de notre département, et

[1] *Statistique de France*, publiée par le Ministre du commerce et de l'agriculture, 1837, t. 1er, p. 95.

de la contenance de ces communes, cette étendue serait seulement de 9,483 hectares. Le chiffre donné, sous ce rapport, par la *Statistique de France*, n'étant qu'approximatif, nous croyons devoir nous en rapporter plutôt au résultat de nos propres recherches.

Voici, sous forme de tableau, quelles sont les communes entre lesquelles cette étendue de terres sableuses se trouve répartie, et dans quelle proportion cette répartition a lieu pour chacune d'elle [1].

SURFACE *des sols sableux en culture, dans le département de la Seine-Inférieure, divisée par cantons et par communes.*

| CANTONS. | COMMUNES. | TOTAL des Terres labourées, par Commune. | TOTAL des Terres labourées, de nature sableuse, par Commune. |
|---|---|---|---|
| | | hect. ar. c. | hect. ar. c. |
| ARGUEIL..... | Hodeng-Hodenger..... | 370 06 48 | 50 " " |
| | Mezangueville..... | 185 22 20 | 212 " " |
| FORGES-LES-EAUX.... | Beaubec-la-Rosière..... | 310 44 10 | 100 " " |
| | La Bellière..... | 493 58 90 | 50 " " |
| | Forges-les-Eaux..... | 93 76 60 | 15 " " |
| | Le Fossé..... | 168 53 50 | 85 " " |
| | La Ferté..... | 300 71 10 | 220 " " |
| | Pommereux..... | 256 18 20 | 30 " " |
| | Roncherolles-en-Bray.... | 554 82 40 | 310 " " |
| | Rouvray-Catillon..... | 515 97 60 | 20 " " |
| | Saumont-la-Poterie..... | 407 74 90 | 25 " " |
| | A reporter..... | 3657 05 98 | 1117 " " |

[1] Je dois ces chiffres, ainsi qu'un certain nombre de renseignements sur la nature du sol de ces communes, à l'obligeance de M. Lalouette, géomètre en chef du cadastre du département.

| CANTONS. | COMMUNES. | TOTAL des Terres labourées, par Commune. | TOTAL des Terres labourées, de nature sableuse, par Commune |
|---|---|---|---|
| | | hect. ar. c. | hect. ar. c. |
| | De l'autre part..... | 3657 05 98 | 1117 " " |
| Gournay.... | Avesnes..... | 389 18 50 | 30 " " |
| | Bellozanne..... | 581 14 90 | 105 " " |
| | Cuy-Saint-Fiacre..... | 184 81 60 | 90 " " |
| | Dampierre..... | 511 18 90 | 50 " " |
| | Elbeuf-en-Bray..... | 398 25 90 | 110 " " |
| Aumale..... | Aumale..... | 110 58 90 | 20 " " |
| Boos..... | Les Authieux..... | 253 01 40 | 100 " " |
| | Gouy..... | 254 73 60 | 80 " " |
| | Quévreville-la-Poterie.... | 275 72 80 | 50 " " |
| | Saint-Aubin-Celloville... | 211 01 10 | 50 " " |
| | Ymare..... | 268 05 90 | 40 " " |
| Duclair..... | Ambourville..... | 324 91 60 | 324 91 60 |
| | Anneville..... | 545 79 " | 545 79 " |
| | Bardouville..... | 218 34 10 | 218 34 10 |
| | Duclair..... | 666 64 30 | 15 " " |
| | Berville..... | 304 05 70 | 304 05 70 |
| | Hénouville..... | 350 86 " | 55 " " |
| | Jumiéges..... | 782 45 30 | 170 " " |
| | Quevillon..... | 128 02 80 | 25 " " |
| | St-Martin-de-Boscherville.. | 194 46 90 | 194 46 90 |
| | Le Trait..... | 171 72 50 | 100 " " |
| | Yainville..... | 196 66 30 | 100 " " |
| Elbeuf..... | Caudebec-lès-Elbeuf..... | 682 40 80 | 80 " " |
| | Cléon..... | 286 77 70 | 286 77 70 |
| | Freneuse..... | 149 35 65 | 149 35 65 |
| | St-Aubin-Jouxte-Boulleng.. | 215 44 46 | 215 44 46 |
| | Sotteville-sous-le-Val.... | 314 27 35 | 80 " " |
| | Tourville-la-Rivière..... | 385 92 80 | 300 " " |
| | A reporter..... | 12992 92 74 | 5006 15 11 |

| CANTONS. | COMMUNES. | TOTAL des Terres labourées, par Commune. | TOTAL des Terres labourées, de nature sableuse, par Commune. |
|---|---|---|---|
| | | hect. ar. c. | hect. ar. c. |
| | De l'autre part..... | 12992 92 74 | 5006 15 11 |
| Gd-Couronne | Grand-Couronne..... | 233 93 " | 233 93 " |
| | Grand-Quevilly..... | 286 93 70 | 286 93 70 |
| | Hautot-sur-Seine..... | 77 04 " | 40 " " |
| | Moulineaux..... | 11 63 80 | 11 63 80 |
| | Oissel..... | 741 58 90 | 741 58 90 |
| | Petit-Couronne..... | 428 55 90 | 320 " " |
| | Petit-Quevilly..... | 340 63 50 | 340 63 50 |
| | Sahurs..... | 422 99 80 | 400 " " |
| | St-Étienne-du-Rouvray.. | 561 45 50 | 561 45 50 |
| | St-Pierre-de-Manneville.. | 214 66 29 | 200 " " |
| | Sotteville-lès-Rouen..... | 327 02 50 | 327 02 50 |
| Caudebec.... | Guerbaville..... | 451 25 40 | 301 " " |
| | Bliquetuit (Notre-Dame-de) | 353 66 10 | 353 66 10 |
| | St-Nicolas-de-Bliquetuit.. | 309 03 90 | 309 03 90 |
| Total de la surface des Terres..... | | 17753 35 03 | 9433 06 01 |

## § 2. — *Leur situation.*

Comme on peut s'en rendre compte, par la situation sur la carte du département, des différentes communes que nous venons d'indiquer, la plus grande partie des terrains sableux se trouve placée sur les rives de la Seine, depuis le Pont-de-l'Arche jusqu'à Quillebeuf, moins, toutefois, les communes des cantons d'Argueil, de Forges-les-Eaux, de Gournay et d'Aumale.

Les sables des rives de la Seine se trouvent, à cause du voisinage de ce grand fleuve, continuellement exposés à l'humidité répandue dans l'air par l'évaporation. Cette humidité se condense très souvent sous forme de brouillards épais ou de rosées abondantes. Il en résulte, pour eux,

que l'aridité à laquelle les condamne la nature des éléments qui les forment se trouve singulièrement diminuée par cette influence. Aussi, ces terrains, s'ils étaient suffisamment fumés, pourraient-ils être considérés comme d'une fertilité moyenne.

Nous devons ajouter que la plupart de ces sables sont séparés des rives de la Seine par des prairies naturelles d'une grande fertilité. Baignées chaque hiver par les inondations, ces prairies sont fauchées; puis, du mois d'août au mois de novembre, elles servent de pâturages. Le voisinage de ces prairies naturelles serait d'un grand secours, pour permettre l'augmentation de la fumure des terres labourées, en facilitant l'entretien d'un plus grand nombre de bestiaux.

Enfin, nous devons mettre au nombre des avantages qui résultent de la situation de ces sables, leur voisinage d'un grand centre de consommation, dont l'accès facile permet le placement des produits trop abondants pour être consommés sur place, tels que les fourrages secs, les racines alimentaires, etc.

Quant aux sables du pays de Bray, ils sont situés dans une position non moins avantageuse. Ils sont tous placés dans le voisinage de pâturages renommés par leurs produits, et qui, permettant l'entretien d'un grand nombre de bestiaux, facilitent l'augmentation des fumiers.

### § 3. — *Leur composition élémentaire.*

Tout porte à croire que les terrains sableux des rives de la Seine sont le résultat de dépôts successifs du fleuve sur ses rives. Ce banc sableux offre une épaisseur qui varie beaucoup, suivant les localités, mais qui n'est jamais moindre de deux mètres. La couche superficielle ne diffère ordinairement du sous-sol, pris à un mètre de profondeur, que par une plus grande proportion d'humus, résultant de la décomposition des plantes à la surface, ou de

l'addition d'engrais. Ces terrains sableux offrent, parfois, dans leur composition élémentaire, des différences telles, qu'elles influent sur le choix des espèces qu'on peut faire entrer dans leur assolement. Ainsi, il en est où l'argile se rencontre en proportion presque nulle, et qui sont alors d'une grande aridité ; d'autres, au contraire, où elle se rencontre en quantité notable, ce qui augmente leur fertilité en leur donnant plus d'adhérence et la faculté de retenir plus facilement l'humidité. Il nous a donc paru nécessaire, pour faciliter l'étude que nous nous proposons, de partager ces terrains en plusieurs séries, caractérisées par les différences que nous venons d'indiquer.

Les terrains sableux de la première série sont ceux dans la composition desquels l'argile se rencontre, au plus, dans la proportion de 6 p. cent.

Nous donnons, comme exemple de ces terrains, ceux des communes du Petit-Quevilly et de Sotteville, dont voici les analyses [1].

TERRE SABLEUSE DU PETIT-QUEVILLY.

Cette terre contient 1,660 d'eau d'interposition. Desséchée à 100°, elle renferme :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gros-graviers.. | Siliceux. . . . . | | 9,00 |
| | Calcaires . . . . . | | 0,23 |
| Sable moyen. . | Siliceux . . . . . | | 7,25 |
| | Calcaire. . . . . | | 0,30 |
| Sable fin . . . | Siliceux. . . . . | | 70,21 |
| | Calcaire. . . . . | | 0,69 |
| Matières solubles dans l'eau.. . . . . | Humus soluble azoté . . . . | 0,1025 | 0,41 |
| | Chlorure et carbon. alcal.. | 0,3075 | |
| | Sulfate alcal. et magnésie. | | |
| | Sulfate de chaux. . . . . | | |
| Terre ténue. . | Humus insoluble . . . . . | | 2,74 |
| | Argile. . . . . | | 6,80 |
| | Calcaire. . . . . | | 0,95 |
| | Peroxide de fer . . . . . | | 0,91 |
| | Carbonate de magnésie. . . . . | | 0,51 |
| | | | 100,00 |

[1] Je dois l'analyse de cette terre, ainsi que celle des suivantes.

TERRE SABLEUSE DE SOTTEVILLE.

Eau d'interposition, 1 gr. 50 cent. p. 0/0.
100 grammes de terre desséchée à 100° contiennent :

| | | |
|---|---|---|
| Gros graviers siliceux | | 4,200 |
| Sable | | 85,700 |
| Gros débris organiques | | 1,300 |
| Matières solubles dans l'eau | Humus soluble | 0,400 |
| | Matières salines | 0,300 |
| Terre ténue | Humus insoluble | 2,580 |
| | Argile | 4,420 |
| | Oxide de fer | 0,700 |
| | | 99,600 |
| Perte | | 00,400 |
| | | 100,000 |

La deuxième série des terrains sableux comprend ceux où l'argile se trouve dans la proportion d'au moins 12 p. cent.

Nous donnons, comme exemple de ces terrains, celui d'une partie de la commune de Caudebec-lès-Elbeuf, dont suit l'analyse, pour 100 parties en poids.

TERRE SABLEUSE DE CAUDEBEC-LÈS-ELBEUF.

Eau d'interposition, 1 gr. 50 cent. pour 0/0.
100 grammes de terre desséchée à 100° contiennent :

| | | |
|---|---|---|
| Gros graviers siliceux | | 5,80 |
| Sable moyen siliceux | | 2,50 |
| Sable fin | | 70,00 |
| Gros débris organiques | | 0,28 |
| Matières solubles dans l'eau | Humus soluble | 0,07 |
| | Sulfate potassique, Chlorure potassique, Chlorure sodique, Chlorure calcique | 0,35 |
| Matières insolubles dans l'eau | Humus insoluble | 1,60 |
| | Argile | 19,40 |
| | Oxide de fer | faible quantité. |
| | | 100,00 |

Les sables du pays de Bray diffèrent essentiellement de ceux des rives de la Seine, non-seulement par la com-

à l'obligeance de mon collègue M. Girardin, professeur de chimie agricole à l'Ecole d'agriculture du département.

position élémentaire de la couche superficielle, dans laquelle on rencontre une grande proportion d'humus insoluble, ou tourbe, mais encore par la nature du sous-sol. Presque tous ces sables sont assis sur une couche d'argile imperméable. Il en résulte que l'eau des pluies, retenue au-dessus de cette couche, maintient une humidité constante et très favorable à la végétation dans ces sables. En outre, une partie de cette couche argileuse pouvant être mélangée avec le sable, à l'aide de labours profonds, elle peut encore, en améliorant leur composition élémentaire, servir à augmenter singulièrement leur fertilité. Il nous a donc paru convenable de former une troisième série de ces sables, et d'examiner séparément le mode d'assolement qui peut leur être le plus avantageux. Voici, au surplus, la composition élémentaire de la couche superficielle de l'un de ces terrains sableux, pris dans la commune de Forges-les-Eaux.

TERRE SABLEUSE DE FORGES.

Cette terre contenait 29 p. °/₀ d'eau d'interposition, au moment de l'analyse. Desséchée à 100°, elle renferme :

| | | |
|---|---|---|
| Sable fin pur | | 75,35 |
| Gros débris organiques | | 2,75 |
| Matières solubles dans l'eau | Matières organiques | 0,30 |
| | salines | 0,60 |
| Terre ténue | Humus | 13,54 |
| | Argile | 7,46 |
| | Peroxide de fer | *des traces.* |
| | | 100,00 |

## Chap. 2. — Assolements en usage dans ces sortes de terrains; recherches sur ceux qu'on pourrait y substituer plus avantageusement.

### § 1. — *Assolements dans les sables de la première série.*

Le sol compris dans cette première série étant généralement peu propre à la culture des céréales ou des plantes

industrielles, les cultivateurs se livrent à l'engraissement des bestiaux ou à la production du lait. L'assolement ordinairement suivi dans ces terres, est un assolement biennal, dans lequel le seigle joue le principal rôle; l'orge et l'avoine viennent quelquefois en petite quantité diminuer l'étendue du seigle. Les pommes de terre et les betteraves tiennent le second rang; on prélève souvent une petite étendue de terre, sur celles habituellement consacrées à ces racines, pour la culture des pois verts et des haricots. Les raves, le trèfle incarnat et le sarrasin entrent aussi dans cet assolement, mais comme récoltes intercalaires après le seigle. Enfin, on consacre une étendue notable de terre, en dehors de l'assolement régulier, à la culture de la luzerne. Voici quelle est la proportion de chacune de ces récoltes, pour une étendue de 24 hect.

| | | |
|---|---|---|
| Seigle ou orge . . . . . | 9 | hectares. |
| Racines, pommes de terre et betteraves. | 9 | » |
| Luzerne . . . . . | 6 | » |
| | 24 | hectares. |

Quant à l'ordre de succession de ces récoltes, il est le suivant :

| | 1re SOLE. | | 2e SOLE. | TERRES DESSOLÉES. |
|---|---|---|---|---|
| 1re Année. | Seigle. | | Pommes de terre et betteraves. | Luzerne. |
| | Récolte intercalaire de raves. | Récolte intercalaire de trèfle incarnat. | | |
| 2e Année. | Betteraves et pommes de terre. | | Seigle. | Luzerne. |
| | | | Récolte intercalaire de raves. | Récolte intercalaire de trèfle incarnat. |

L'assolement se continue ainsi jusqu'au commencement de la huitième année. Alors, on ensemence 6 hectares de la sole de seigle, en seigle de printemps, dans lequel on sème de la luzerne; cette luzerne est destinée à remplacer celle que l'on défriche ordinairement à la fin de la huitième année. La nouvelle sole de luzerne est enlevée à l'assolement général, et est remplacée par l'ancienne, qu'on fait rentrer dans l'assolement.

Voici les changements qui résulteront de ce mode d'agir, pendant la huitième et la neuvième année.

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | | TERRES *dessolées.* |
|---|---|---|---|---|
| 8e Année. | Betteraves et Pommes de terre | Seigle de printemps et Luzerne. | Seigle d'automne. — Trèfle incarnat et Raves intercalaires. | Luzerne à défricher à la fin de l'année. |
| 9e Année. | Seigle. Trèfle incarnat intercalaire. / Raves intercalaires. | Luzerne de 1re année. | Pommes de terre et Betteraves. | Avoine sur Luzerne défrichée. |
| 10e Année. | Betteraves et Pommes de terre. | Luzerne. | Seigle. Trèfle incarnat intercalaire. / Raves intercalaires | |

A l'époque du défrichement de la deuxième luzerne, on recommence l'opération que nous venons d'indiquer, et ainsi de suite.

Voyons maintenant quel est le produit annuel, en argent, de cet assolement pour 24 hectares.

Le prix de revient des opérations indiquées dans ces comptes, et le prix, en argent, des produits, sont le résultat des recherches que nous avons faites dans chacune des localités auxquelles s'appliquent ces opérations, et des communications obligeantes qu'ont bien voulu nous faire M. Curmer, pour la presqu'île de Bardouville; M. Mézaize, pour les environs de Saint-Martin-de-Bocherville; M. Lavandier, pour les sables du pays de Bray; M. Lancestre et M. Gontier, pour le canton du Grand-Couronne.

Le prix de la journée de travail est, en moyenne :

Pour un homme. . . 1 f. 75
Pour une femme . . 1 » 
Pour un cheval. . . 3 »

La fumure le plus en usage se compose en grande partie de fumier de vache. Le mètre cube pèse, en moyenne, 1,250 kilog., et coûte 8 f.

DÉPENSE.

*Première sole de 9 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE. — 99 mètres cubes de fumier [1], | | |
| A 8 f. le mètre cube . . . . . | 792 f. | 1,017 f. 00 c. |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. . | 225 | |
| Les 2/8 seulement de cette somme, à la charge du seigle. . . . . | | 254 f. 25 c. |
| 2 labours à 14 f. l'un par hectare. . . . | | 252 » |
| *A reporter*. . . | | 506 f. 25 c. |

[1] La fumure habituellement employée pour les sables de cette première série se compose, pour une fumure ordinaire, de 11 mètres cubes de fumier par hectare et par année.

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 506 f. | 25 c. |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare. . . . . | 15 | 30 |
| Semence, 2 hect. par hectare, 18 hectolitres, à 12 fr. chaque. . . . . | 216 | » |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | 9 | » |
| 1 hersage. . . . . | 15 | 30 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 41 f. par hectare. . . . . | 369 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare. . . . . | 315 | » |
| Loyer de la terre, à 50 f. l'hectare. . | 450 | » |
| Intérêts, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée par le seigle . . | 36 | 13 |
| Frais généraux d'exploitation[1], 20 f. par hectare. . . . . | 180 | » |
| TOTAL. . . . | 2,111 f. | 98 c. |

RAVES (récolte intercalaire), 4 hect. 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 5/8 des frais de la fumure précédente. . | 635 | 62 |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 63 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare. . . . | 7 | 65 |
| Semence, 1 kilog. 200 gr. par hectare, à 3 f. le kilog. . . . . | 16 | 20 |
| Répandre cette fumure, à 1 f. par hect. | 4 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| 1 sarclage, à 20 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| Récolte, arrachage, décolletage et emmagasinage, à 70 f. par hectare. . . . . | 315 | » |
| TOTAL. . . . | 1,139 f. | 62 |

[1] Ces frais généraux d'exploitation comprennent : les réparations locatives, les assurances contre les incendies, la grêle, la mortalité des bestiaux, etc. Ils sont évalués en moyenne à 20 fr. par hectare et par année.

TRÈFLE INCARNAT ( récolte intercalaire ),
4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 1/29 des frais de la fumure précédente. . | 35 | 06 |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 63 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare. . . . | 7 | 65 |
| Semence, 20 kilog. par hectare, à 70 c. le kilog. . . . . | 63 | » |
| Répandre la semence, à 1 f. par hect. . . | 4 | 50 |
| 1 hersage. . . . . | 7 | 65 |
| TOTAL. . . . . | 180 f. | 86 c. |

Le produit de cette récolte est ordinairement consommé sur place.

*Deuxième sole de 9 hectares.*

BETTERAVES. — 4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 50 mètres cubes de fumier, à 8 francs le mètre cube. . . . . | 400 f. | » c. |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare . . . . . | 112 | 50 |
| 2 labours à 14 f. l'un par hectare. . . . | 126 | » |
| 2 hersages à 1 f. 70 c. l'un par hectare. . . | 15 | 30 |
| Semence, 5 kilog. par hectare, à 1 f. 40 le kilogramme . . . . . | 31 | 50 |
| Répandre cette semence en ligne, à 6 f. par hectare . . . . . | 27 | » |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| 2 binages et sarclages à bras d'hommes, à 14 fr. l'un par hectare. . . . . | 126 | » |
| 1 sarclage sur les lignes, à 14 f. l'un par hectare . . . . . | 63 | » |
| Arrachage, décolletage et emmagasinage des racines, à 70 f. par hectare. . . . . | 315 | » |
| Loyer de la terre, à 50 f. l'hectare. . . . | 225 | » |
| *A reporter*. . . . | 1,448 f. | 95 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 1,448 f. | 95 c. |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . | 1538 | 95 |

POMMES DE TERRE. — 4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 50 mètres cubes de fumier, à 8 francs le mètre cube. . . . . | 400 f. | » c. |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare . . . . . | 112 | 50 |
| 1 labour à 14 f. par hectare. . . . . | 63 | » |
| Semence, 20 hectolitres de pommes de terre par hectare, à 2 f. l'hectolitre . . | 180 | » |
| Plantation des tubercules, à 18 f. par hect. | 81 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare . . . . | 7 | 65 |
| 1 binage à bras d'hommes, à 14 f. par hectare . . . . . | 63 | » |
| 1 buttage à bras d'hommes, à 14 f. par hectare. . . . . | 63 | » |
| Arrachage et emmagasinage des tubercules, à 40 f. par hectare. . . . . | 180 | » |
| Loyer de la terre, à 50 f. par hectare. . . | 225 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . . | 1465 | 15 |

*Terres dessolées; 6 hectares.*

LUZERNE DE 8 ANS. — Semée dans seigle de printemps.

| | | |
|---|---|---|
| 66 mètres cubes de fumier, à 8 francs le mètre cube. . . . . | 528 f. | » c. |
| Transport et répartition de la fumure, 25 f. par hectare . . . . . | 150 | » |
| *A reporter*. . . . | 678 f. | » c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*.. . . | 678 f. | » c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare.. . . | 168 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare.. . . | 10 | 20 |
| Semence du seigle de printemps, 1 hectol. 60 lit. par hectare, à 10 f. l'hectolitre. . | 96 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare.. | 6 | » |
| 1 hersage.. . . . . | 10 | 20 |
| Semence de luzerne, 20 kilog. par hect., à 1 fr. 50 c. le kilog. . . . . | 180 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare. . . . . | 10 | 20 |
| 1 sarclage, à 15 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage du seigle, à 41 f. par hectare. . . . . | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare. . . . . | 210 | » |
| Fumure de la luzerne, trois fumures pendant sa durée, chacune de 66 mèt. cubes, 198 mètres cubes, à 8 fr.. . . | 1,584 | » |
| Transport et répartition de la fumure, 150 f. pour chaque fumure. . . . . | 450 | » |
| Plâtrage de la luzerne : pendant sa durée, trois plâtrages de chacun douze hect. de plâtre, 36 hect., à 3 f. 60 l'hect. . . . | 129 | 60 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage de la luzerne, pendant huit années, par an 40 f. par hectare. . . . . | 1,920 | » |
| Loyer de la terre, à 50 f., 300 f., pendant huit ans. . . . . | 2,400 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare et par année. . . . . | 960 | » |
| TOTAL. . . . | 9,154 f. | 20 c. |

Cette somme, divisée par 8, nombre égal à celui des

années de la durée de la luzerne, donne, par an, une dépense de . . . . . 1,144 f. 27 c.

RÉCAPITULATION DES FRAIS DE CULTURE
de chacune des récoltes qui entrent dans cet assolement.

*Première sole de 9 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle d'automne. . . . . | 2,111 f. | 98 c. |
| Raves (récolte intercalaire), 4 hectares 50 ares . . . . . | 1,139 | 62 |
| Trèfle incarnat (récolte intercalaire), 4 hectares 50 ares . . . . . | 180 | 86 |

*Deuxième sole de 9 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Betteraves, 4 hectares 50 ares. . . . . | 1,538 | 95 |
| Pommes de terre, 4 hect. 50 ares. . . | 1,465 | 15 |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Luzerne de huit ans semée dans seigle de printemps ; dépense proportionnelle, pour un an de la durée de cette culture. . . . . | 1,144 | 27 |
| Neuf mètres cubes de fumier, non absorbés dans les récoltes précédentes, et destinés à l'amélioration successive du sol, évalués, y compris les frais de transport et de répartition, à. . . . . | 92 | 07 |
| TOTAL des frais de culture déterminés par cet assolement. . . | 7,672 | 90 |

PRODUIT.

*Première sole de 9 hectares.*

SEIGLE D'AUTOMNE.

Paille, 250 gerbes à l'hectare, du poids

| | | |
|---|---|---|
| de 6 kilog. 500 gr., font 2250 gerbes, à 45 f. les 100 gerbes. . . . . | 1,012 f. | 50 |
| Grain, 10 hectolit. par hectare, font 90 hectolitres, à 10 f. l'hecto. . . . . | 900 | « |
| TOTAL. . . . | 1,912 f. | 50 c. |

| | | |
|---|---|---|
| RAVES (récolte intercalaire), 4 hectares 50 ares. | | |
| Racines, 18,000 kilog. par hectare, font, en tout, 81,000 kilog, qui équivalent[1] à 13,345 kilog. de foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kilogrammes. . | 953 | 90 |
| Feuilles, 61,343 kil., équivalant à 2,559 kilog. de foin sec[2], à 71 f. 48 c. les mille kilogrammes. . . . . | 177 | 42 |
| TOTAL. . . . | 1,131 f. | 32 c. |

| | | |
|---|---|---|
| TRÈFLE INCARNAT (récolte intercalaire), 4 hect. 50 ares. | | |
| Fourrage sec, 1950 kilog. par hectare, font 8,775 kilog., à 38 f. les mille kil. | 333 | 45 |

*Deuxième sole de 9 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| BETTERAVES, 4 hectares 50 ares. | | |
| Racines, 35,000 kil. par hect., font, en tout, 157,500 kil., qui équivalent[3] à 51,136 kilog. foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kilogrammes. . . . . | 3,655 | 20 |
| Feuilles, 37,193 kilog., qui, enterrées, équivalent à un quart de la fumure employée. . . . . | 128 | » |
| TOTAL. . . . | 3,783 f. | 20 c. |

[1] D'après Einhoff, Thaër, Midleton et Murre. — Boussingault, *Recherches sur la quantité d'azote contenue dans les fourrages et sur leurs équivalents.*

[2] Boussingault; *Idem.*

[3] Voir la note page 151.

| | | |
|---|---|---|
| POMMES DE TERRE, 4 hectares 50 ares. | | |
| Tubercules, 13,000 kilog. par hect., font 58,500 kilo., qui équivalent[1] à 19,500 kilo. de foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kilog. . . . . | 1,393 | 86 |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| LUZERNE semée dans seigle de printemps. | | |
| Produit pendant huit ans. | | |
| Seigle de printemps, 150 gerbes de paille, par hectare du poids de 5 kilo. 500 gr., font 900 gerbes, à 35 f. les cent gerbes. | 315 | » |
| Grain, 8 hectolitres par hectare, font 48 hect., à 10 f. l'hect. . . . . | 480 | » |
| Luzerne, produit des 8 années, 39,000 kilog. par hectare, 234,000 kilog., à 46 f. les mille kilogrammes. . . . . | 10,764 | » |
| TOTAL. . . . | 11,559 f. | » c. |

Cette somme, divisée par 8, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne, par an, un produit en argent de 1,444 f. 87 c.

RÉCAPITULATION DU PRODUIT, EN ARGENT, des récoltes qui entrent dans cet assolement.

*Première sole de 9 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle d'automne. . . . . | 1,912 f. | 50 c. |
| Raves (récolte intercalaire). . . . . | 1,131 | 32 |
| Trèfle incarnat (récolte intercalaire). . | 333 | 45 |
| *A reporter*. . . | 3,377 f. | 27 c. |

[1] Voir la note page 151.

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 3,377 f. | 27 c. |
| *Deuxième sole de 9 hectares.* | | |
| Betteraves. . . . . | 3,783 | 20 |
| Pommes de terre. . . . . | 1,393 | 86 |
| *Terres desséchées, 6 hectares.* | | |
| Luzerne de 8 ans, semée dans seigle de printemps, produit proportionnel pendant une année de sa durée, . . . . . | 1,444 | 87 |
| Total du produit, en argent, de cet assolement. . . . . | 9,999 f. | 20 c. |

BALANCE.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Produit . . . . . | 9,999 f. | 20 c. | | |
| Dépense. . . . . | 7,672 | 90 | | |
| Bénéfice brut. . . . . | 2,326 f. | 30 c. | | |
| A déduire de cette somme, une année d'intérêts à 5 p. % des 7,672 f. 90 c., capital d'exploitation. . . . . | | | 383 | 64 |
| Bénéfice net de cet assolement. . . . . | | | 1,942 | 66 |

Voyons maintenant si cet assolement est conforme aux principes que nous avons exposés plus haut.

Et d'abord, son peu de durée le rend essentiellement vicieux, en faisant reparaître les mêmes plantes trop souvent sur le même sol, surtout les céréales.

La proportion entre les terres cultivées en plantes fourragères et celles consacrées aux pailles, est convenable; mais la nature des céréales qu'on cultive, et le produit qu'on en obtient sont tels, que le résultat est loin d'être satisfaisant. Ainsi, on ne récolte annuellement,

pour les 24 hectares, que 15,243 kilog. de paille. Comme fourrages, on récolte annuellement :

| | | |
|---|---|---|
| Raves, 81,000 kilo. de racines, qui équivalent à . . . . . | 13,345 kilo. | foin sec. |
| Id. 61,343 kilo. de feuilles, id. | 2,559 kilo. | id. |
| Trèfle incarnat. . . . . | 8,775 kilo. | |
| Betteraves, 157,500 kilo., qui équivalent à . . . . . | 51,136 kilo. | |
| Pommes de terre, 58,500 kilo., id. . . . . | 19,500 kilo. | |
| Luzerne. . . . . | 29,250 kil. | |
| TOTAL des fourrages récoltés. | 124,565 kilogrammes. | |

Si nous prenons la proportion de fourrages indiquée par M. de Vindé pour chaque tête de gros bétail, nous voyons que la surface sur laquelle nous avons opéré nourrira facilement trente têtes de gros bétail, puisqu'il ne faut annuellement, pour cela, que 90,000 kilog. de fourrages. C'est donc une tête un quart par hectare. Cependant, on n'entretient guère que dix-huit têtes pour la même surface, c'est-à-dire trois quarts de tête par hectare. L'excédent des produits en fourrages est livré à la vente.

La cause principale de ce mode d'agir est due à la difficulté qu'ont les cultivateurs de ces terres à se procurer une quantité suffisante de paille pour les litières. Ainsi, ils n'en récoltent annuellement que 15,243 kilo. En admettant une proportion de paille moitié moins considérable que celle indiquée par M. Morel de Vindé, c'est-à-dire 1740 kil. par an et par tête de bétail, il en faudrait encore, pour les 30 têtes que nous venons d'indiquer, 52,200 kil. Il y aurait donc un déficit de 36,957 kilo.

Cependant, en diminuant le nombre de ces bestiaux de trente à dix-huit, il leur faut encore 31,320 kil. de paille ;

ils éprouveront donc un déficit de 16,077 kilo. Pour combler cette différence, ils sont obligés d'acheter des litières; c'est ce que font les cultivateurs aisés; mais ceux qui ne peuvent faire de pareilles avances se trouvent réduits à ne pas tirer de leurs bestiaux tous les engrais qu'ils devraient en obtenir.

Il résulte, d'une part, de la faible proportion de bestiaux qui sont entretenus sur la terre, et de l'autre, de la petite quantité de paille dont on peut disposer pour les litières, que la fumure produite annuellement par les dix-huit têtes de bestiaux, s'élève seulement à 174 mètres cubes. Cette fumure, jointe à 58 mètres cubes environ que les cultivateurs se procurent au-dehors, donne un total de 232 mètres, qui sont ainsi annuellement répartis : 33 mètres cubes pour les 6 hectares de luzerne, ce qui fait 5 mètres 50 centimètres par an pour chaque hectare, ou 44 mètres tous les huit ans; 199 mètres cubes pour la fumure annuelle des 18 hectares soumis à l'assolement régulier, ce qui fait 11 mètres pour chaque hectare.

Au premier aperçu, cette fumure paraît à peu près suffisante. Mais si l'on songe, d'une part, que cette sorte de fumure, composée presque uniquement de fumier de vache, contient, à volume et à poids égal, beaucoup moins de principes fertilisants que les autres engrais, et, d'une autre part, que les terrains sableux auxquels on l'applique, exigent plus de fumure que les autres, en raison de la facilité avec laquelle ils laissent échapper les fluides qu'ils contiennent, et de la promptitude avec laquelle les engrais s'y décomposent, on reconnaîtra facilement que la fumure doit y être au moins d'un tiers plus abondante que dans les autres circonstances, et que, partant, la quantité indiquée plus haut devra être augmentée au moins dans la même proportion.

Une conséquence fâcheuse de cette fumure parcimo-

nieuse, c'est que, outre le faible produit des récoltes, presque toute la fumure, répandue dans le sol, se trouve absorbée après chaque rotation, puisqu'il n'en reste que 9 mètres cubes, comme on a pu s'en convaincre par le compte de cet assolement. Il en résulte que ce mode de culture améliore à peine la terre, tandis que le contraire devrait toujours avoir lieu. Ainsi donc, nous pensons que la fumure devrait être portée à 15 mètres par hectare et par an, même pour la luzerne. Ce qui fait, au lieu de 232 mètres pour les 24 hectares de terre sur lesquels nous avons opéré, un total de 360 mètres. C'est donc 128 mètres qu'il faudrait ajouter à la quantité habituellement employée. Si nous joignons à ce nombre les 58 mètres cubes que les cultivateurs se procurent au-dehors, nous aurons, en définitive, 186 mètres cubes de fumier, qu'il faudra obtenir en plus sur l'exploitation, pour que l'assolement se suffise à lui-même, et surtout pour que le sol puisse être maintenu dans un état de fertilité convenable.

Les dix-huit têtes de bestiaux, qu'on entretient ordinairement sur ces 24 hectares de terre, donnent 174 mèt. de fumure. Les 30 têtes que nous avons démontré pouvoir y être nourries, produiraient facilement, si l'on recueillait convenablement les engrais, en n'employant, toutefois, que la moitié des litières indiquées par M. de Vindé, 12 mètres cubes de fumier chacune, ou, par an, 360 mètres cubes. C'est donc en portant le nombre des bestiaux de dix-huit à trente, qu'on arrivera à combler la lacune que nous venons d'indiquer.

D'après ce qui précède, les améliorations à apporter dans cette culture consistent :

1° A empêcher le retour si fréquent des mêmes espèces sur le même sol.

2° A trouver un procédé à l'aide duquel on puisse augmenter la proportion de paille, sans diminuer celle des

fourrages, ou bien à trouver un moyen peu coûteux, à l'aide duquel on puisse remplacer, sans désavantage, une partie de la litière nécessaire pour recueillir les engrais. Ces difficultés surmontées, il sera aisé d'augmenter le nombre des bestiaux, et d'obtenir, sur l'exploitation, les 186 mètres cubes de fumier, qui manquent pour améliorer le sol, et en tirer des produits de plus en plus abondants.

Nous espérons résoudre ces difficultés dans l'assolement qui va suivre.

Au nombre des circonstances que nous avons indiquées comme devant influer sur le choix des espèces qui peuvent concourir à la formation d'un assolement, nous avons négligé d'ajouter le produit net, en argent, de chaque récolte, et la somme des avances nécessitées par leur culture. Cette omission a été faite à dessein, car les mêmes espèces pouvant être cultivées dans des sols de nature différente, le prix de revient et le rendement de ces mêmes récoltes doivent varier en raison de la nature du sol; il nous aurait donc fallu entrer dans des détails inopportuns; nous avons préféré placer ces recherches comme ci-après, en traitant des assolements de chaque genre de sol.

**Moyenne** *des frais de Culture et du bénéfice pour °/₀, pour un hectare, des principales récoltes que peuvent produire avantageusement les sols sableux.*

| Espèces de récoltes. | | Frais de culture. (1) | Produit des récoltes. | Bénéfice net. | Bénéfice pour °/₀ de la dépense. (2) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | F. C | F. C | F. C. | |
| Céréales... | Froment d'hiver | 397 42 | 672 50 | 275 08 | 69 |
| | Seigle d'automne | 297 03 | 327 50 | 30 47 | 10 |
| | Orge carrée de printemps | 288 62 | 376 " | 87 38 | 30 |
| | Avoine | 213 50 | 271 25 | 57 75 | 27 |
| | Sarrasin (intercalaire) | 109 62 | 216 " | 106 38 | 97 |
| Semences légumineuses. | Haricots | 293 52 | 638 " | 344 48 | 117 |
| | Pois verts vendus en cosses | 352 74 | 720 " | 367 26 | 104 |
| Racines alimentaires.. | Choux-navets (intercalaires) | 181 83 | 298 42 | 116 59 | 64 |
| | Raves (intercalaires) | 155 40 | 194 70 | 39 30 | 25 |
| | Navets (intercalaires) | 167 16 | 814 86 | 647 70 | 387 |
| | Carottes | 340 79 | 1354 53 | 1013 74 | 298 |
| | Betteraves | 416 29 | 945 94 | 529 65 | 127 |
| | Pommes de terre | 304 10 | 476 48 | 172 38 | 56 |
| Fourrages.. | Trèfle incarnat (intercalaire) | 44 37 | 111 15 | 66 78 | 150 |
| | Trèfle rouge | 191 14 | 345 60 | 154 46 | 80 |
| | Luzerne de 8 ans, résultat moyen pour un an | 285 70 | 416 18 | 130 48 | 45 |
| | Lupuline | 172 75 | 229 31 | 56 56 | 32 |
| | Vesce d'hiver | 228 98 | 253 " | 24 02 | 10 |
| Plantes industrielles.. | Lin | 527 37 | 640 " | 112 63 | 21 |
| | Colza d'hiver | 464 12 | 625 " | 160 88 | 34 |
| | Navette d'hiver | 267 99 | 400 " | 122 01 | 45 |
| | Navette de printemps | 278 52 | 300 " | 21 48 | 07 |
| | Cameline | 277 21 | 375 " | 97 79 | 35 |
| | Pavot ou Œillette | 330 99 | 435 " | 104 24 | 31 |
| | Gaude d'hiver | 204 45 | 300 " | 95 55 | 46 |
| | Garance repiquée, résultat moyen pour un an | 490 22 | 706 66 | 216 44 | 44 |

(1) Les frais de culture, des plantes sarclées surtout, sont ici

Les faits indiqués dans ce tableau doivent entrer comme cause déterminante dans le choix des récoltes propres à un assolement, car, entre deux espèces qui peuvent occuper la même place dans la rotation des cultures, il faudra, pour choisir convenablement, savoir celle qui donne le bénéfice net le plus considérable. Il faudra également déterminer le prix de revient de la culture de chacune d'elle, afin de ne pas dépasser la limite de la dépense que l'on peut faire.

Pour éviter le premier inconvénient que nous avons signalé dans l'assolement précédent, c'est-à-dire le retour trop fréquent des mêmes espèces sur le même sol, nous donnons la préférence à un assolement quatriennal.

Parmi les espèces que nous avons signalées dans le ta-

moins élevés que dans les assolements qui suivent. Celà est dû à ce que nous avons supposé que les façons qu'exigent ces plantes pendant leur végétation ont été effectuées avec des instruments mus par des chevaux, tandis que, dans les localités auxquelles s'appliquent nos recherches, ces opérations sont faites à bras d'hommes, ce qui augmente singulièrement les frais de culture. Dans les assolements que nous proposerons, nous suivrons le mode de culture de ces localités, afin que les résultats soient comparables.

[2] Les capitaux sont loin d'être aussi productifs que nous l'indiquons dans ce tableau, ainsi que dans l'assolement précédent et les suivants. La cause de cette exagération est surtout la suivante: C'est que, pour pouvoir établir le compte de nos cultures, nous avons été obligé d'évaluer en argent le prix de certains produits, tels que les pailles, les racines fourragères, etc., qui sont en grande partie consommés dans l'exploitation. Or, dans l'état actuel des choses, rien n'est plus difficile que de déterminer exactement la valeur en argent de ces produits ainsi consommés. Au surplus, comme nous avons en vue, ici, non d'établir le revenu exact des capitaux employés à l'exploitation de la terre, mais bien de faire ressortir l'avantage de tel assolement sur tel autre, l'exagération que nous signalons ne peut influer en rien sur les résultats présentés à cet égard, puisque les assolements comparés sont assis sur les mêmes bases.

bleau précédent, nous choisissons, pour former les quatre récoltes nécessaires à notre rotation :

Comme plantes sarclées, la betterave et la pomme de terre ;

Comme céréales, le seigle et l'orge carrée de printemps;

Comme fourrages, la lupuline et la vesce d'hiver ;

Nous faisons entrer les raves et le trèfle incarnat, comme récolte intercalaire après le seigle.

Enfin, la luzerne joue aussi un rôle important dans cette culture, mais elle est placée en dehors de l'assolement régulier.

Voici quelle sera la proportion de ces récoltes pour une surface de 24 hectares :

| | | |
|---|---|---|
| Betteraves et pommes de terre. . . | 4 hect. | 50 ares. |
| Orge carrée de printemps. . . . . | 4 | 50 |
| Lupuline, ou vesce d'hiver. . . . . | 4 | 50 |
| Seigle, suivi de trèfle incarnat, et raves, comme récolte intercalaire. | 4 | 50 |
| Luzerne, en dehors de l'assolement régulier. . . . . | 6 | » |
| | 24 hect. | » |

On voit que, suivant le principe que nous avons indiqué, nous avons la moitié des terres assolées en paille, et l'autre moitié en plantes alimentaires pour les bestiaux. Nous avons en plus 6 hectares de luzerne, qui nous permettent d'augmenter suffisamment le nombre de nos bestiaux.

Voici dans quel ordre ces récoltes se succèdent :

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. | 4e SOLE. | TERRE DESSOLÉE. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1re Année. | Betteraves : Pommes de terre, fumées. | Orge carrée de printemps, avec ou sans Lupuline, fumées. | Lupuline, ou Vesce d'hiver. | Seigle, suivi de Raves. : Trèfle incarnat. | Luzerne, dont on prolonge la durée pendant 8 ans. |
| 2e Année. | Orge carrée de printemps, avec ou sans Lupuline, fumées. | Lupuline, ou Vesce d'hiver. | Seigle suivi de Raves. : Trèfle incarnat. | Betteraves : Pommes de terre, fumées. | Luzerne. |
| 3e Année. | Lupuline, ou Vesce d'hiver. | Seigle suivi de Raves. : Trèfle incarnat. | Betteraves : Pommes de terre, fumées. | Orge carrée de printemps, avec ou sans Lupuline, fumées. | Luzerne. |
| 4e Année. | Seigle suivi de Raves. : Trèfle incarnat. | Betteraves : Pommes de terre, fumées. | Orge carrée de printemps, avec ou sans Lupuline, fumées. | Lupuline, ou Vesce d'hiver. | Luzerne. |

Comme il serait à craindre que la lupuline, en reparaissant tous les quatre ans sur le même sol, ne finît par l'effriter, nous la remplaçons alternativement par la vesce d'hiver, de sorte qu'elle ne revient ainsi à la même place que tous les huit ans.

Quant à la luzerne, on la défrichera tous les huit ans, et on la remplacera, comme dans l'assolement précédent, par une nouvelle sole que l'on prélèvera sur l'assolement régulier, dans lequel on fera rentrer l'ancienne sole de luzerne. Ainsi, au printemps de la huitième année de la durée de la luzerne, on ensemencera la sole d'orge, plus la moitié de la sole de vesce d'hiver en seigle de printemps, puis en luzerne. A l'automne suivant, on défrichera l'ancienne sole de luzerne ; on en formera, avec la moitié restée de la sole de vesce d'hiver, deux nouvelles soles que l'on ensemencera, l'une en vesce d'hiver, l'autre en seigle ; alors on aura rétabli la régularité de l'assolement.

Nous aurons, comme produit net, en argent, de cet assolement, le résultat suivant, pour une année.

DÉPENSE.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| BETTERAVES, 2 hectares 25 ares. | | | | |
| 68 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube. . . . . | 544 f. | » c. | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. . | 56 | 25 | | |
| | 600 | 25 | | |
| Les deux tiers de cette somme à la charge des betteraves. . . . . | | | 400 f. | 16 c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un, par hectare. . . | | | 63 | » |
| *A reporter*. . . . | | | 463 f. | 16 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 463 f. | 16 c. |
| 2 hersages, à 1 f. 70 l'un, par hectare. . | 7 | 65 |
| Semence, 5 kil. par hect., à 1 f. 40 le kilo. | 15 | 75 |
| Répandre cette semence en lignes, à 6 f. par hectare. . . . . | 13 | 50 |
| 1 hersage, à 1 f. 70, comme ci-haut. . | 3 | 82 |
| 2 binages et 1 sarclage, à 14 f. l'un, par hectare. . . . . | 189 | » |
| Arrachage, décoletage et emmagasinage des racines, à 70 f. par hectare. . . | 157 | 50 |
| Loyer de la terre, à 50 f. l'hectare. . . . | 112 | 50 |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 10 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 45 | » |
| TOTAL. . . . | 1,017 f. | 88 c. |

POMMES DE TERRE, 2 hectares 25 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 68 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube . . . . . | 544 f. | » c. |
| Charrier et épandre cette fumure, | 56 | 25 |
| | 600 f. | 25 c. |

| | | |
|---|---|---|
| Les 2/5 de cette dépense, à la charge des pommes de terre. . . . . | 240 f. | 08 c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 31 | 50 |
| Semence, 20 hect. de pommes de terre, par hectare, à 2 f. l'hectolitre. . . . | 90 | » |
| Plantation des tubercules, à 18 f. par h^are^. | 40 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | 3 | 82 |
| 1 binage à bras d'homme, à 14 f. par hect. | 31 | 50 |
| 1 buttage à bras d'homme, à 14 f. par hect. | 31 | 50 |
| *A reporter*. . . . | 468 f. | 90 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 468 f. | 90 c. |
| Arrachage et emmagasinage des tubercules, à 40 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| Loyer de la terre, à 50 f. par hectare. . | 112 | 50 |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée . . . . . | 18 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 45 | » |
| TOTAL. . . . | 734 f. | 40 c. |

*Deuxième sole de 4 hect. 50 ares.*

ORGE CARRÉE DE PRINTEMPS, 4 hect. 50 ares.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reste dans le sol, de la fumure précédente, 63 mètres cubes de fumier; valeur en argent de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition. | 569 f. | 56 c. | | |
| Nouvelle fumure de 136 mèt., à 8 f. le mètre cube. . . . | 1,088 | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 112 | 50 | | |
| | 1,770 f. | 06 c. | | |
| Le 1/9 de cette somme, à la charge de l'orge. . . . . | | | 196 f. | 67 c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hect., 126 f., dont la moitié seulement à la charge de l'orge . . . . . | | | 63 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hect., 7 f. 65 c., dont la moitié à la charge de l'orge, | | | 3 | 82 |
| Semence, 2 hectol. 50 lit., par hect., 11 hect. 25 lit., à 10 f. l'hect. . . . . | | | 112 | 50 |
| Répandre la semence, à 1 f. par hectare. | | | 4 | 50 |
| *A reporter*, . . . | | | 380 f. | 49 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report* . . . | 380 f. | 49 c. |
| 1 hersage. . . . . | 7 | 65 |
| 1 sarclage, à 15 f. par hectare . . . . . | 67 | 50 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 41 f. par hectare. . . . . | 184 | 50 |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare . . . . . | 157 | 50 |
| Loyer de la terre, à 50 f. par hect. . . | 225 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée . . . . . | 78 | 66 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . | 1,191 f. | 30 c. |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

LUPULINE semée dans l'orge, 4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| Préparation du sol, 133 f. 65, dont moitié à la charge de la récolte précédente. . | 66 f. | 82 c. |
| Semence, 15 kil. par hect., 67 kil. 500 gr., à 60 c. le kil. . . . . | 40 | 50 |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | 4 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| 1 plâtrage, 2 hectol. de plâtre par hect., 9 hectol., à 3 f. 60 l'hect. . . . . | 32 | 40 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, 30 f. par hectare. . . . . | 135 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1573 f. 39, représentant la valeur de l'excédent de la fumure de l'année précédente[1] . . | 78 | 65 |
| *A reporter*. . . . | 365 f. | 52 c. |

[1] Cette plante étant considérée comme récolte améliorante, le sol reste chargé de l'excédent de la fumure précédente.

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 365 f. | 52 c. |
| Loyer de la terre, à 50 f. par hect. . . | 225 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . | 680 f. | 52 c. |

VESCE D'HIVER, qui, tous les quatre ans, devra remplacer la lupuline, 4 hect. 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 2 labours. . . . . | 126 f. | » |
| 1 hersage. . . . . | 7 | 65 |
| Semence, 2 hectol. 50 l. de vesce par hect. 11 hectol. 25 l., à 16 f. l'hectolitre. . | 180 | » |
| 50 litres de seigle, en mélange, par h^are^., 2 hectol. 25 litres, à 12 f. l'hect. . . | 27 | » |
| Répandre cette semence, à 1 f. par h^are^. . | 4 | 50 |
| 1 hersage. . . . . | 7 | 65 |
| 1 plâtrage. . . . . | 32 | 40 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, 30 f. par hectare. . . . . | 135 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1573 f. 39., représentant la valeur de l'excédent de fumure de l'année précédente[1] . . | 78 | 65 |
| Loyer de la terre, à 50 f. par hectare. . | 225 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . . | 913 f. | 85 c. |

*Quatrième sole, 4 hectares 50 ares.*

SEIGLE D'AUTOMNE, 4 hectares 50 ares.

Quantité de fumure non absorbée par la récolte précédente, 177 mètres cubes;

[1] Cette plante n'est pas plus épuisante que celle qui précède.

| | | |
|---|---|---|
| valeur de cette fumure, y compris les frais de transport et de répartition : 1,573 fr. 39 c. | | |
| Le 1/8 de cette somme à la charge du seigle. . . . . | 196 f. | 66 c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare . . . . | 126 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare . . . | 7 | 65 |
| Semence, 2 hectolitres par hectare, 9 hectolitres à 12 f. l'hectolitre. . . . . | 108 | » |
| Répandre cette semence, à 1 f. par h^are^. | 4 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage de la récolte, à 41 f. par hectare. . . . | 184 | 50 |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare. . . . . | 157 | 50 |
| Loyer de la terre, à 50 f. par hectare. . | 225 | » |
| Intérêt, pendant 1 an, de la fumure non absorbée . . . . . | 68 | 83 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . . | 1,176 f. | 29 c. |

RAVES INTERCALAIRES, 2 hectares 25 ares.

| | | |
|---|---|---|
| Quantité de fumure non absorbée par le seigle, 77 mètres cubes; valeur de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition, 688 f. 32 : les 2/5 de cette somme à la charge des raves. . . . . | 275 f. | 32 c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 31 | 50 |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare. . . . . | 3 | 82 |
| *A reporter*. . . . . | 310 f. | 64 c. |

| | |
|---|---|
| *Report*. . . | 310 f. 64 c. |
| Semence, 1 kilog. 200 gr. par hectare, à 3 f. le kilog. . . . . | 8 10 |
| Répandre cette semence, 1 f. par hect. . | 2 25 |
| 1 hersage . . . . . | 3 82 |
| 1 sarclage, à 20 fr par hectare. . . . . | 45 » |
| Arrachage, décoletage et emmagasinage, à 70 f. par hectare. . . . . | 157 50 |
| TOTAL. . . . . | 527 f. 31 c. |

TRÈFLE INCARNAT, intercalaire, 2 hectares 25 ares.

| | |
|---|---|
| Quantité de fumure non absorbée par le seigle, 77 mètres cubes; valeur de cette fumure, y compris les frais de transport et de répartition, 688 f. 32. | |
| Le 1/31 de cette somme à la charge du trèfle incarnat. . . . . | 22 f. 20 c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 31 50 |
| 1 hersage . . . . . | 3 82 |
| Semence, 20 kilog. par hectare, à 70 c. le kilog. . . . . | 31 50 |
| Répandre la semence, 1 fr. par hectare. | 2 25 |
| 1 hersage . . . . . | 3 82 |
| TOTAL. . . . . | 95 f. 09 c. |

Le produit est consommé sur place.

*Terres dessolées, 6 hectares.*

LUZERNE de 8 ans, semée dans seigle de printemps, 6 hectares.

| | |
|---|---|
| 180 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mèt. cube.. . . . . | 1,440 f. » c. |
| *A reporter*. . . . | 1,440 f. » |

| | | |
|---|---|---|
| *Report.* . . | 1,440 f. | » |
| Transport et répartition de la fumure, 25 f. par hectare. . . . . | 150 | » |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare. . . | 168 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare. . . . . | 10 | 20 |
| Semence de seigle de printemps, 1 hectolitre 60 litres par hectare, à 10 f. l'hectolitre. . . . . | 96 | » |
| Répandre la semence, à 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| Semence de luzerne, 20 kilog. par hect., à 1 f. 50 le kilog . . . . . | 180 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| 1 sarclage, à 15 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage du seigle, à 41 f. par hectare. . . . . | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare . . . . . | 210 | » |
| 3 fumures sur la luzerne, pendant sa durée, à 180 mètres cubes chaque, 540 mètres, à 8 f. le mètre. . . . . | 4,320 | » |
| Transport et répartition de la fumure, 150 f., pour chaque. . . . . | 450 | » |
| 3 plâtrages pendant sa durée, de chacun 12 hectol. de plâtre, pour les 6 hect., 36 hectolitres, à 3 f. 60 l'hectolitre. . | 129 | 60 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage du produit, pendant 8 ans, à 40 f. par hectare et par année. . . . . | 1,920 | » |
| Loyer de la terre, à 50 par hect., 300 f. pendant 8 ans. . . . . | 2,400 | » |
| *A reporter.* . . | 11,842 f. | 20 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report.* . . . | 11,842 f. | 20 c. |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare et par année. . . . . | 960 | » |
| TOTAL. . . . . | 12,802 f. | 20 c. |

| | | |
|---|---|---|
| Cette somme, divisée par huit, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne par an une dépense de . . . . . | 1,600 f. | 27 c. |

RÉCAPITULATION DES FRAIS DE CULTURE
de cet assolement.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Betteraves, 2 hectares 25 ares . . . . | 1,017 f. | 88 c. |
| Pommes de terre, 2 hectares 25 ares. . . | 734 | 40 |

*Deuxième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Orge carrée de printemps . . . . . | 1,191 | 30 |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Lupuline et Vesce d'hiver, alternativement, moyenne de la dépense. . . . | 797 | 18 |

*Quatrième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle d'automne . . . . . | 1,176 | 29 |
| Raves, intercalaires. . . . . | 527 | 31 |
| Trèfle incarnat, intercalaire . . . . . | 95 | 09 |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Luzerne de 8 ans, semée dans le seigle de | | |
| *A reporter.* . . . | 5,539 f. | 45 c. |

| | |
|---|---|
| *Report.* . . . | 5,539 f. 45 c. |
| printemps ; dépense proportionnelle pendant une année . . . . . | 1,600 27 |
| 121 mètres cubes de fumier non absorbé par les récoltes précédentes, et destiné à l'amélioration successive du sol, représentant, y compris les frais de transport et de répartition, une valeur de . . . . . | 1,079 12 |
| TOTAL des frais de cet assolement pendant une année. . . . . | 8,218 f. 84 c. |

PRODUIT [1].

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | |
|---|---|
| BETTERAVES, 2 hectares 25 ares. | |
| 50,000 kil. par hectare, font 125,000 kil. équivalant à 40,625 kilog. foin sec, à 71 f. 48 les 1,000 kilog. . . . . | 2,903 f. 87 c. |
| 28,724 kilog. de feuilles, équivalant à 1/4 de fumier. . . . . | 150 06 |
| TOTAL. . . . | 3,053 f. 93 c. |
| POMMES DE TERRE, 2 hectares 25 ares. | |
| 16,000 kilog. par hectare, font 36,000 kilog., équivalant à 12,000 kilog. foin sec, à 71 f. 48. . . TOTAL. . . . | 857 f. 76 c. |

*Deuxième sole de 4 hectares 50 ares.*

ORGE CARRÉE de printemps.

[1] Si on compare les récoltes de cet assolement, à celles de l'assolement précédent, on trouvera leur rendement augmenté d'environ un tiers. Ce résultat est dû à la plus grande proportion de fumiers

| | | |
|---|---|---|
| Paille, 280 gerbes par hectare, 1,260 gerbes du poids de 7 kilog., à 50 f. les 100 gerbes. . . . . | | 630 f. » |
| Grain, 18 hectolitres par hectare, 81 hectolitres à 12 f. l'hectolitre. . . . | | 972 » |
| TOTAL. . . . | | 1,602 f. » |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| LUPULINE, 4,985 kilog. de fourrage par hectare, 22,432 kilog., à 46 f. les 1,000 kilog . . . . . | 1,031 f. 87 c. | |
| VESCE D'HIVER, 5,500 kilog. de fourrage par hectare, 24,750 kilog. à 46 f. les 1,000 kilog. . . . . | 1,038 50 | |
| Les deux récoltes précédentes sont employées alternativement dans chaque rotation; la valeur moyenne de leur produit est de. . . . . | | 1,035 f. 18 c. |

*Quatrième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | |
|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE, paille, 340 gerbes par 1,530 gerbes du poids de 7 kilog.,[1] à 50 f. les 100 gerbes . . . . . | 765 f. » |
| Grain, 14 hectolitres par hectares, 63 hectolitres, à 10 f. l'hectolitre. . . . | 630 » |
| TOTAL. . . . | 1,395 f. » |

employés. Cette augmentation s'accroîtra encore si l'on songe que le sol se trouvera annuellement amélioré par une certaine quantité de fumier non absorbée par ces récoltes.

[1] Le poids et le prix de la gerbe de paille sont plus élevés que dans l'assolement précédent, parce qu'elle est plus longue.

| | |
|---|---|
| RAVES, intercalaires, 2 hectares 25 ares. | |
| 24,000 kilog. de racines par hectare, 54,000 kilog. équivalant à 8,896 kilog. foin sec, à 71 f. 48 les 1000 kilog. . . | 635 f. 88 c. |
| Feuilles, 40,895 kilog. qui équivalent, d'après Boussingault, à 1,706 kilog. de foin sec, qui à 71 f. 48 les 1,000 kilog., font. . . . . | 121 94 |
| TOTAL. . . . . | 757 f. 82 c. |

| | |
|---|---|
| TRÈFLE INCARNAT, intercalaire, 2 hectares 25 ares. 2,925 kilog. par hectare, 6,581 kilog., à 38 f. les 1,000 kilog. . | 250 f. 07 c. |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | |
|---|---|
| LUZERNE semée dans seigle de printemps, produit pendant 8 ans. | |
| Seigle de printemps, 200 gerbes par hectare, 1,200 gerbes du poids de 6 kilog. 500 gr., à 40 f. les 100 gerbes. | 480 f. » |
| Grain, 11 hectolitres par hectare, 66 hectolitres, à 10 fr. l'hectolitre. . . . | 660 » |
| Luzerne, produit des 8 années, par hectare, 68,250 kilog., 409,500 kilog. à 46 f. les 1,000 kilog. . . . . | 18,837 » |
| TOTAL. . . . | 19,977 f. » |

| | |
|---|---|
| Cette somme divisée par huit, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne, par an, un produit en argent de. . . . . | 2,497 f. 12 c. |

RÉCAPITULATION DU PRODUIT EN ARGENT
des récoltes qui entrent dans cet assolement.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Betteraves. . . . . | 3,053 f. | 93 c. |
| Pommes de terre. . . . . | 857 | 76 |

*Deuxième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Orge carrée de printemps. . . . . | 1,602 | » |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Lupuline ou Vesce d'hiver. . . . . | 1,035 | 18 |

*Quatrième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle d'automne . . . . . | 1,395 | » |
| Raves, intercalaires. . . . . | 757 | 82 |
| Trèfle incarnat, intercalaire. . . . . | 250 | 07 |

*Terres dessolées*, 6 *hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Luzerne de 8 ans, semée dans seigle de printemps, produit proportionnel pendant une année de sa durée. . . . . | 2,497 | 82 |
| TOTAL. . . . | 11,449 f. | 58 c. |

BALANCE.

| | | |
|---|---|---|
| Produit . . . . . | 11,439 f. | 58 c. |
| Dépense. . . . . | 8,218 | 84 |
| Bénéfice brut . . . . . | 3,220 f. | 74 c. |
| A déduire de cette somme, une année d'intérêt à 5 p. % des 8,218 f. 84, c. capital d'exploitation. . . . . | 410 f. | 94 c. |
| Bénéfice net. . . | 2,809 f. | 80 c. |

BALANCE

ENTRE L'ASSOLEMENT PRÉCÉDENT ET CELUI-CI.

Pour connaître maintenant l'avantage de ce second assolement sur le premier, il faut déterminer la proportion du bénéfice comparé au capital engagé pour chacun d'eux.

Capital d'exploitation de l'assolement biennal 7,672 f. 90 c. Bénéfice 1,942 f. 66 c.. . . 25 p. °/.

Capital d'exploitation de l'assolement quatriennal 8,218 f. 84 c. Bénéfice 2,809 f. 80 c. 34 p. °/

Avantage en faveur de l'assolement quatriennal . . . . . 9 p. °/.

Examinons si, outre ce bénéfice de 9 p. °/., nous avons obtenu, à l'aide de cet assolement, les améliorations indiquées plus haut.

1° Empêcher le retour aussi fréquent des mêmes espèces sur le même sol.

Il résulte de la nature même de l'assolement que nous avons choisi, que les mêmes espèces ne reparaissent sur le même sol que tous les quatre ans. Ce laps de temps est suffisant pour empêcher l'effritement du sol par la plupart des plantes que nous avons choisies, excepté, pourtant, pour la Lupuline; aussi faisons-nous alterner cette espèce dans chaque rotation avec la Vesce d'hiver; il en résulte que ces deux plantes ne reviennent que tous les 8 ans à la même place.

2° Trouver un procédé à l'aide duquel on puisse augmenter la proportion de la paille, sans diminuer celle des fourrages, ou bien trouver un moyen peu coûteux à l'aide duquel on puisse remplacer sans désavantage une partie de la litière nécessaire pour recueillir les engrais.

Nous vous avons démontré plus haut, qu'il fallait 30 têtes de gros bétail pour produire une fumure annuelle

suffisante pour entretenir la fertilité sur les 24 hectares de terre sur lesquels nous opérons. Ainsi, le produit en engrais de ces 30 têtes de bétail, c'est-à-dire 360 mètres cubes de fumier, a été réparti ainsi qu'il suit : 270 mètres, sur les 18 hectares soumis à l'assolement régulier ; ce qui fait, par hectare, 15 mètres de fumure annuelle, au lieu de 11 mètres, comme dans l'assolement précédent ; plus, 90 mètres sur la luzerne, ce qui fait 15 mètres par hectare, au lieu de 5 mètres 50 centimètres, comme dans l'assolement précédent.

Nous avons obtenu, à l'aide de cette fumure, l'augmentation suivante, dans les pailles et les fourrages :

| | | |
|---|---|---|
| Paille | | 27,120 k. |
| Fourrages | Betteraves, 125,000 kil. qui équivalent à foin sec | 40,625 k. |
| | Pommes de terre, 36,000 kil. id. | 12,000 |
| | Raves, 54,000 kil. racines, id. | 8.896 |
| | Id. 40,895 kil. feuilles, id. | 1,706 |
| | Lupuline ou Vesce d'hiver, produit moyen de leur récolte | 20,209 |
| | Trèfle incarnat | 6,581 |
| | Luzerne de 8 ans, produit moyen d'une année | 51,187 |
| | TOTAL des fourrages obtenus | 141,204 k. |

En divisant ce nombre par 3000, représentant la quantité de kilogrammes de fourrage sec nécessaire à l'entretien de chaque tête de gros bétail pendant l'année, on obtient 44. Cette quantité de fourrage est donc suffisante pour la nourriture annuelle de 44 têtes de bestiaux. Mais comme 30 têtes sont, ainsi que nous l'avons démontré, suffisantes pour la production de la fumure nécessaire à l'exploitation, ce serait donc un excédant de 40,934 kilog.

de fourrage, qu'on pourrait livrer à la vente, au lieu de le faire consommer dans la ferme.

Quant à la litière, nous avons obtenu 27,120 kilog. de paille. En divisant ce nombre par 1740, représentant la moitié de la quantité de paille nécessaire, d'après M. de Vindé, pour la litière de chaque tête de bétail pendant l'année, ce qui est suffisant, comme nous l'avons démontré, ce nombre nous donnera environ 16. Nous pouvons donc entretenir, avec ces pailles, 9 têtes de plus que dans l'assolement précédent.

Cependant, nous avons besoin d'entretenir 30 têtes de bestiaux au lieu de 16; c'est donc encore un déficit de 24,360 kilog. de litière qui nous reste à combler.

On peut très facilement arriver à ce résultat, en remplaçant ces litières, comme l'indique Schwerz, par des terres sèches que l'on recouvre d'un peu de paille, et qu'on remplace par de nouvelles quantités, lorsqu'elles sont suffisamment imprégnées par les déjections des bestiaux. Ces terres ont même, sur les pailles, l'avantage de mieux conserver les principes fertilisants des engrais [1].

Un dernier avantage qui résulte de l'assolement que nous proposons, c'est qu'en permettant d'employer la dose de fumure annuelle que nous avons prescrite, il s'en suit qu'à la fin de la rotation, il reste dans la terre environ 121 mètres cubes de fumier qui n'ont pas été absorbés par les récoltes. Cette masse de fumure, augmentée tous les quatre ans, améliore singulièrement la terre, accroît sa fertilité, et le rendement des récoltes suit la même progression. Ainsi, tout en retirant une rente convenable du capital foncier, on augmente ce capital lui-même. Dans

[1] On trouve une instruction suffisamment détaillée de ce procédé peu coûteux, dans le 4e volume de l'*Extrait des Travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure*, p. 280.

l'assolement précédent, cette amélioration est à peine sensible.

C'est en faisant l'application de ce principe, que M. de Dombasle est arrivé à obtenir, sur le domaine de Rôville, en 1840, 25 hectolitres de froment par hectare, au lieu de 10 hectolitres 32 litres qu'on y récoltait dix-huit années auparavant [1].

§. 2. *Assolement dans les sables de la deuxième série.*

Les terrains sableux de cette série sont placés dans les mêmes circonstances que ceux de la précédente ; ils n'en diffèrent que par leur composition élémentaire. Ainsi, ils offrent, comme nous l'avons démontré par l'analyse précédente, au moins 12 p. % d'argile, au lieu de 4 ou 6 p. %. Il résulte de cette différence, qu'ils retiennent un peu plus l'humidité, et qu'ils sont, par conséquent, plus fertiles.

L'assolement en usage dans ces terres est un assolement triennal, dans lequel on fait entrer le froment d'hiver, le seigle d'automne, puis les pommes de terre. Le trèfle incarnat entre aussi dans cette rotation, mais comme récolte intercalaire, après le seigle. Enfin, on consacre aussi une étendue de terre assez importante à la luzerne, mais cette surface est prise en dehors de l'assolement régulier.

Voici quelle est la proportion de chacune de ces récoltes pour une étendue de 24 hectares.

| | |
|---|---|
| Froment d'hiver . . . . . | 6 hectares. |
| Seigle d'automne. . . . . | 6 |
| Pommes de terre. . . . . | 6 |
| Luzerne. . . . . | 6 |
| | 24 hectares. |

[1] *Le Cultivateur*, journal du progrès agricole; numéro de novembre 1840.

Quant à l'ordre de succession de ces récoltes, il est le suivant:

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. | TERRES *dessolées.* |
|---|---|---|---|---|
| 1re Année. | Froment d'hiver. | Seigle d'automne. Trèfle incarnat. ⋮ Pommes de terre. | Pommes de terre. | Luzerne de 8 ans de durée. |
| 2e Année. | Seigle d'automne. Trèfle incarnat. ⋮ Pommes de terre. | Pommes de terre. | Froment d'hiver. | Luzerne. |
| 3e Année. | Pommes de terre. | Froment d'hiver. | Seigle d'automne. Trèfle incarnat. ⋮ Pommes de terre. | Luzerne. |

La durée de la luzerne est de 8 ans ; au bout de ce temps, on la défriche, et on fait rentrer cette surface dans l'assolement régulier, puis on la remplace par une nouvelle étendue, ainsi que nous l'avons expliqué pour les assolements précédents.

Voici quel est le produit annuel, en argent, de cet assolement, pour 24 hectares.

La fumure la plus employée se compose, en grande partie, comme dans les localités précédentes, de fumier de vache. La fumure ordinaire d'un hectare est, par an, de 8 mètres cubes du poids de 1,250 kilog. Chaque mètre cube coûte 8 fr.

Le prix du loyer de l'hectare de terre est de 80. fr.

DÉPENSE.

*Première sole de 6 hectares.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| FROMENT D'HIVER. 216 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre | 1,728 f. » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hect. | 150 » | | |
| | 1,878 f. » | | |
| Le 1/3 de cette somme, à la charge du froment | | 626 f. | » |
| 2 labours à 14 f. l'un par hectare | | 168 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare | | 10 | 20 |
| Semence, 2 hectolitres 25 litres par hectare, 13 hectolitres 50 litres, à 20 f. l'hectolitre | | 270 | » |
| Répandre cette semence, 1 f. par hectare | | 6 | » |
| 1 hersage | | 10 | 20 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage du seigle, à 41 f. par hectare | | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à bras d'homme, à 35 f. par hectare | | 210 | » |
| Loyer de la terre, 80 f. par hectare | | 480 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée | | 62 | 60 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare | | 120 | » |
| TOTAL | | 2,209 f. | » |

*Deuxième sole de 6 hectares.*

| | |
|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE. Les 2/7 des frais de la fumure précédente, à la charge du seigle | 536 f. 56 c. |
| *A reporter* | 536 f. 56 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*.. . . | 536 f. | 56 c. |
| 2 labours . . . . . | 168 | » |
| 1 hersage. . . . . | 10 | 20 |
| Semence, 2 hectolitres par hectare, 12 hectolitres, à 12 f. l'un. . . . . | 144 | » |
| Répandre cette semence, 1 f. par hectare. | 6 | » |
| Fauchage, bottelage, emmagasinage, à 41 f. par hectare. . . . . | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à bras d'homme, 35 f. par hectare. . . . . | 210 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hectare. . | 480 | » |
| Intérêt ; pendant un an, de la fumure non absorbée. . . . . | 35 | 77 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 120 | » |
| TOTAL. . . . | 1,956 f. | 53 c. |

TRÈFLE INCARNAT, intercalaire, 3 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| Le 1/63 des frais de la fumure précédente, ci.. . . . . | 29 f. | 80 c. |
| 1 labour à 14 f. par hectare. . . . . | 42 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare. . . . . | 5 | 10 |
| Semence, 20 kilog. par hectare, 60 kilog. à 70 cent. par kilogramme. . . . . | 42 | » |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | 3 | » |
| 1 hersage . . . . . | 5 | 10 |
| TOTAL. . . . . | 127 f. | » c. |

POMMES DE TERRE, intercalaires, 3 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| Le 1/3 des frais de la fumure précédente, ci. . . . . | 626 f. | » |
| *A reporter*. . . . | 626 f. | » |

| | | |
|---|---|---|
| *Report* . . . . | 626 f. | » |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 42 | » |
| Semence, 20 hectolitres par hectare, 60 hect., à 2 f. l'hectolitre . . . . . | 120 | » |
| Plantation des tubercules, à 18 f. par hect. | 54 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare . . . . . | 5 | 10 |
| 1 binage à bras d'homme, à 14 f. par hectare. . . . . | 42 | » |
| 1 buttage à bras d'homme, à 14 f. par hectare. . . . . | 42 | » |
| Arrachage et emmagasinage des tubercules, à 40 f. par hectare. . . . . | 120 | » |
| TOTAL. . . . | 1,051 f. | 10 c. |

*Troisième sole de 6 hectares.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| POMMES DE TERRE. Fumure non absorbée par les récoltes précédentes, 6 mètres cubes, évalués, y compris les frais de transport et de répartition, | | 59 f. 64 | | |
| Nouvelle fumure de 216 mèt. cubes, à 8 f. le mètre. . . | 1,728 | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 150 | » | | |
| | | 1,937 f. 64 | | |
| Les 2/3 de cette somme à la charge des pommes de terre, ci . . . . . | | | 1,291 f. | 76 c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | | | 84 | » |
| Semence, 120 hectolitres de tubercules, à 2 f. l'hectolitre . . . . . | | | 240 | » |
| Plantation des tubercules, à 18 f. par hect. | | | 108 | » |
| *A reporter*. . . | | | 1,723 f. | 76 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 1,723 f. | 76 c. |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare. . . . | 10 | 20 |
| 1 binage à bras d'homme, à 14 f. par hect. | 84 | » |
| 1 buttage à bras d'homme, à 14 f. par hectare. . . . . | 84 | » |
| Arrachage et emmagasinage des tubercules, à 40 par hectare. . . . . | 240 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. l'hectare. . . | 480 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 32 | 29 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 120 | » |
| TOTAL. . . . | 2,774 f. | 25 c. |

*Terres dessolées*, 6 *hectares*.

LUZERNE de 8 ans de durée, semée dans seigle de printemps.

| | | |
|---|---|---|
| 144 mètres de fumier, à 8 francs le mètre. | 1,152 f. | » |
| Transport et répartition de la fumure, 25 f. par hectare. . . . . | 150 | » |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare.. . . | 168 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare.. . . | 10 | 20 |
| Semence du seigle de printemps, 1 hectol. 60 lit. par hectare, 9 hectol. 60 lit., à 10 f. l'hectolitre. . . . . | 96 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage. . . . . | 10 | 20 |
| Semence de luzerne, 20 kilog. par hect., 120 kilog., à 1 fr. 50 c. le kilog. . . . | 180 | » |
| Répandre cette semence, 1 fr. par hect. | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| *A reporter*. . . | 1,788 f. | 60 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 1,788 f. | 60 c. |
| 1 sarclage, à 15 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, du seigle, à 41 f. par hectare. . . . . | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare. . . . . | 210 | » |
| Fumure de la luzerne, trois fumures pendant sa durée, chacune de 144 mèt. ensemble 432 mètres, à 8 f. le mètre. | 3,456 | » |
| Transport et répartition de la fumure, 150 f. pour chaque fumure. . . . . | 450 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage de la luzerne pendant 8 années, par an, 40 f. par hectare. . . . . | 1,920 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. l'hectare . . . | 480 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare et par année. . . . . | 960 | » |
| TOTAL. . . . | 9,600 f. | 60 c. |

| | | |
|---|---|---|
| Cette somme, divisée par 8, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne, par an, une dépense de . . . . . | 1,200 f. | 07 c. |

RÉCAPITULATION DES FRAIS DE CULTURE,
de chacune des récoltes qui entrent dans cet assolement.

*Première sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Froment d'hiver . . . . . | 2,209 f. | » c. |

*Deuxième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle d'automne. . . . . | 1,956 | 53 |
| *A reporter*. . . . | 4,165 f. | 53 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 4,165 f. | 53 c. |
| Trèfle incarnat, intercalaire, 3 hectares. | 127 | » |
| Pommes de terre, intercalaires, 3 h^ares^. | 1,051 | 10 |

*Troisième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Pommes de terre . . . . . | 2,774 | 25 |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Luzerne de 8 ans de durée semée dans seigle de printemps, dépense proportionnelle pour une année de la durée de cette culture. . . . . | 1,200 | 07 |
| 72 mètres cubes de fumier non absorbés par les récoltes précédentes, et destinés à l'amélioration successive du sol, évalués, y compris les frais de transport et de répartition, à . . . . . | 645 | 88 |
| TOTAL des frais de culture déterminés par cet assolement. . . . . | 9,963 f. | 83 c. |

PRODUIT.

*Première sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| FROMENT D'AUTOMNE, paille, 460 gerbes par hectare, 2,760 gerbes, du poids de 6 kilog., à 32 f. les 100 gerbes. . . | 883 f. | 20 c. |
| Grain, 20 hectol. par hectare, 120 hectol. à 20 f. l'hectolitre. . . . . | 2,400 | » |
| TOTAL. . . . . | 3,283 f. | 20 c. |

*Deuxième sole de 6 hectares.*

SEIGLE D'AUTOMNE, Paille, 460 gerbes par

hectare, 2,760 gerbes, du poids de 7 kil. 500 gr., à 40 f. les 100 gerbes. . . 1,104 f. »
Grain, 18 hectol. par hectare, 108 hect., à 10 f. . . . . 1,080 »

TOTAL. . . . 2,184 f. »

TRÈFLE INCARNAT, intercalaire, 3 hectares; 1,950 kilog. par hectare; 5,850 kil., à 38 f. les 1,000 kilog. . . . . 222 f. 30 c.

POMMES DE TERRE, intercalaires, 3 hectares; 20,000 kil. par hectare, 60,000 kil., équivalant à 20,000 kil. de foin sec, à 71 f. 48 c. . . . . 1,429 f. 60 c.

TOTAL. . . . . 3,835 f. 90 c.

*Troisième sole de 6 hectares.*

POMMES DE TERRE; 20,000 kil. par hect., 120,000 kil., équivalant à 40,000 kil., de foin sec, à 71 f. 48 c. . . . . 2,859 f. 20 c.

*Terres dessolées, 6 hectares.*

LUZERNE de 8 ans de durée, semée dans seigle de printemps.
Seigle de printemps; paille, 180 gerbes par hectare, 1,080 gerbes de 6 kilog., à 35 f. les 100 gerbes. . . . . 378 f. »
Grain, 12 hectol. par hectare, 72 hectol. à 10 f. l'hectolitre. . . . . 720 »
Luzerne, produit des 8 années 44,000 k. par hectare, 264,000 kil., à 46 f. les mille kilog. . . . . 12,144 »

TOTAL. . . . 13,242 f. »

| | | |
|---|---|---|
| Cette somme, divisée par 8, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne, par an, un produit en argent de. . . . . | 1,655 f. | 25 c. |

RÉCAPITULATION DU PRODUIT EN ARGENT
des récoltes qui entrent dans cet assolement.

*Première sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Froment d'automne. . . . . | 3,283 f. | 20 c. |

*Deuxième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle d'automne. . . . . | 2,184 | » |
| Trèfle incarnat, intercalaire. . . . . | 0,222 | 30 |
| Pommes de terre, intercalaires . . . . . | 1,429 | 60 |

*Troisième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Pommes de terre. . . . . | 2,859 | 20 |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Luzerne de 8 ans, semée dans seigle de printemps, produit proportionnel pendant une année de sa durée. . . | 1,655 | 25 |
| TOTAL du produit en argent de cet assolement . . . . . | 11,633 f. | 55 c. |

BALANCE.

| | | |
|---|---|---|
| Produit . . . . . | 11,633 f. | 55 c. |
| Dépense. . . . . | 9,963 | 83 |
| Bénéfice brut . . . . *A reporter*. . . . | 1,669 f. | 72 c. |

| | |
|---|---|
| *Report*. . . . | 1,669 f. 72 c. |
| A déduire de cette somme une année d'intérêts à 5 p. % des 9,963 f. 83 c., capital d'exploitation. . . . . | 498 19 |
| Bénéfice net. . . . . | 1,171 f. 53 c. |

Nous n'avons pas à signaler dans cet assolement l'inconvénient que nous avons rencontré dans le premier, c'est à-dire le retour trop fréquent des mêmes espèces sur le même sol. Ainsi, elles ne reparaissent ici que tous les trois ans à la même place, et ce laps de temps nous paraît suffisant pour empêcher l'effritement de la terre par les espèces qui y sont employées. Mais on y trouve un autre vice, c'est la culture d'une récolte salissante sur le même sol, pendant deux années de suite. Ainsi, le froment et le seigle se succèdent immédiatement. Il en résulte inévitablement que les plantes nuisibles qui se sont multipliées pendant la végétation du froment, nuisent au développement du seigle et à son produit, et que la récolte sarclée qui succède au seigle suffit à peine pour nettoyer la terre des plantes nuisibles qui y ont été accumulées par la culture de ces deux céréales.

Nous admettons que ces terres, quoiqu'un peu moins exigeantes que celles de la première série, sous le rapport de la quantité des engrais, en demandent autant, c'est-à-dire 15 mètres cubes par hectare et par an. A savoir : 270 mètres cubes sur les 18 hectares de l'assolement régulier, et 90 mètres, par an, sur les six hectares de luzerne : cela fait 360 mètres cubes. Nous avons démontré qu'il suffit de 30 têtes de bestiaux, convenablement fournis de litière, pour produire cette fumure annuelle ; voyons si les produits de cet assolement suffisent pour l'entretien de ces bestiaux.

Le produit en paille est de 38,070 kilogrammes.

| | | |
|---|---|---|
| Le produit en fourrage est de . . . . . | Trèfle incarnat. . . | 5,850 k. |
| | Pommes de terre, 180,000 k. équivalant à foin sec. | 60,000 |
| | Luzerne . . . . . | 33,000 |
| | TOTAL. . . . | 98,850 k. |

En divisant le produit en paille par 1740, quantité nécessaire pour chaque tête de bétail, pendant l'année, nous aurons 21. Il y a donc un déficit de paille s'élevant à 15,660 kil., représentant la litière nécessaire pour 9 têtes de gros bétail.

En divisant le produit total des fourrages par 3,000, quantité nécessaire pour la nourriture de chaque tête pendant l'année, nous aurons 33, c'est-à-dire de quoi nourrir 33 têtes de bétail pendant ce laps de temps; mais, comme nous n'en avons besoin que de 30, la quantité de fourrages nécessaire aux 3 autres, pourra être livrée à la vente.

Il résulte donc de ce qui précède, que le produit des 24 hectares de terre est suffisant pour entretenir les 30 têtes de bestiaux nécessaires à leur fumure. Car le déficit de paille que nous venons de signaler peut être facilement comblé à l'aide du procédé de Schwerz, que nous avons indiqué page 143.

Cependant, on n'entretient guère, sur cette surface, que 18 têtes de bestiaux, ce qui fait 3/4 de tête par hectare; aussi n'obtient-on, comme fumure annuelle, que 216 mètres cubes, qui sont ainsi répartis : 144 mètres distribués annuellement sur les 18 hectares soumis à l'assolement régulier, ce qui fait 8 mètres par hectare, et 72 mètres par an pour les 6 hectares de luzerne, ce qui fait 12 mètres par hectare et par année. Pour donner à ces terres la même fumure que celle que nous avons indiquée

pour les précédentes, c'est-à-dire 15 mètres par hectare et par an, il faudrait donc porter le total de cette fumure à 360 mètres, au lieu de 216 mètres. Cela fait une augmentation de 144 mètres, qui peut être facilement obtenue en portant le nombre des bestiaux de 18 à 30.

Il résulte donc de ce qui précède que, pour améliorer la culture de cette terre, il faudrait : 1° remplacer l'assolement suivi par un autre qui, sans diminuer les produits, ne présentât pas, dans sa rotation, deux récoltes salissantes se succédant immédiatement; 2° augmenter le nombre des bestiaux.

Tels sont les avantages que nous espérons rencontrer dans l'assolement suivant.

L'assolement auquel nous donnons la préférence est encore un assolement quatriennal.

Les récoltes qui forment la rotation sont :

1° Les carottes, les betteraves et les pommes de terre;

2° Orgé carrée de printemps;

3° Trèfle, ou Vesce d'hiver.

4° Froment d'hiver.

Nous faisons aussi entrer la luzerne pour une proportion notable sur l'exploitation, mais en dehors de l'assolement.

Voici la proportion de chacune de ces récoltes pour 24 hectares :

| | | |
|---|---|---|
| Carottes, betteraves, pommes de terre. | 4 hares | 50 ares. |
| Orge carrée de printemps. . . . . | 4 | 50 |
| Trèfle, ou Vesce d'hiver. . . . . | 4 | 50 |
| Froment d'hiver. . . . . | 4 | 50 |
| Luzerne. . . . . | 6 | » |
| TOTAL. . . . . | 24 hectares. | |

L'ordre de succession de ces récoltes est le suivant :

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. | 4e SOLE. | TERRES *dessolées.* |
|---|---|---|---|---|---|
| 1re Année. | Carottes. . . . 1/3<br>Betteraves . . 1/3<br>Pommes de terre. . . . . 1/3<br>—<br>Fumées et binées. | Orge carrée de printemps avec ou sans trèfle.<br>—<br>Fumée. | Trèfle ou Vesce d'hiver. | Froment d'hiver. | Luzerne de 8 ans durée. |
| 2e Année. | Orge carrée de printemps avec ou sans trèfle.<br>—<br>Fumée. | Trèfle ou Vesce d'hiver. | Froment d'hiver. | Carottes. . . . . 1/3<br>Betteraves. . . 1/3<br>Pommes de terre. . . . . 1/3<br>—<br>Fumées et binées. | Luzerne. |
| 3e Année. | Trèfle ou vesce d'hiver. | Froment d'hiver. | Carottes. . . . . 1/3<br>Betteraves. . . 1/2<br>Pommes de terre. . . . . 2/3<br>—<br>Fumées et binées. | Orge carrée de printemps avec ou sans Trèfle.<br>—<br>Fumée. | Luzerne. |
| 4e Année. | Froment d'hiver. | Carottes. . . . . 1/3<br>Betteraves. . . 1/3<br>Pommes de terre. . . . . 1/3<br>—<br>Fumées et binées. | Orge carrée de printemps avec ou sans Trèfle.<br>—<br>Fumée. | Trèfle ou Vesce d'hiver. | Luzerne. |

Le trèfle ne peut reparaître sans inconvénient tous les quatre ans sur le même sol ; aussi employons-nous la vesce d'hiver pour alterner avec lui, de manière à ce que ces deux plantes ne reviennent que tous les huit ans sur le même terrain.

On suit, pour remplacer la luzerne usée, le procédé que nous avons indiqué dans le 2e assolement.

Voici le produit net, en argent, de cet assolement, pour une année.

DÉPENSE.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CAROTTES, 1 hectare 50 ares. | | | | |
| 45 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube. . . . | 360 f. | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 37 | 50 | | |
| | 397 f. 50 c. | | | |
| La 1/2 de cette somme à la charge des carottes, ci. . . . . | | | 198 f. | 75 c. |
| 2 labours avant l'hiver, à 14 f. l'un par hectare. . . . . | | | 42 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare. . . . . | | | 2 | 55 |
| 1 labour de printemps. . . . . | | | 21 | » |
| 1 hersage . . . . . | | | 2 | 55 |
| Semence, 2 kil. 250 gr. par hectare, font 3 kil. 375 gr.. à 4 f. le kil. . . . . | | | 13 | 50 |
| Répandre cette semence en ligne, 6 f. par hectare. . . . . | | | 9 | » |
| 1 hersage. . . . . | | | 2 | 55 |
| 2 sarclages, à 14 f. l'un par hectare. . . | | | 42 | » |
| *A reporter*. . . . . | | | 333 f. | 90 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . | 333 f. | 90 c. |
| 2 binages, à 14 f. l'un par hectare. . . . | 42 | » |
| Arrachage, décoletage et emmagasinage des racines, à 90 f. par hectare. . . | 135 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hectare . . | 120 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 9 | 93 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 30 | » |
| TOTAL. . . . | 670 f. | 83 c. |

BETTERAVES, 1 hectare 50 ares.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 45 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube. . . . . | 360 f. | » c. | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. . | 37 | 50 | | |
| | 397 f. | 50 c. | | |
| Les 2/3 de cette somme, à la charge des betteraves, ci . . . . . | | | 265 f. | » |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare . . . | | | 42 | » |
| 2 hersages. . . . . | | | 5 | 10 |
| Semence, 5 kilog. par hectare, à 1 f. 40 le kilog.. . . . . | | | 10 | 50 |
| Répandre cette semence en lignes, à 6 f. par hectare. . . . . | | | 9 | » |
| 1 hersage. . . . . | | | 2 | 55 |
| 2 binages, à 14 f. l'un par hectare . . . | | | 42 | » |
| 1 sarclage, à 14 f. par hectare. . . . . | | | 21 | » |
| Arrachage, décolletage et emmagasinage des racines, 70 f. par hectare. . . . | | | 105 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hectare. . | | | 120 | » |
| *A reporter*. . . | | | 622 f. | 15 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 622 f. | 15 c. |
| Intérêt, pendant 1 an, de la fumure non absorbée . . . . . | 6 | 62 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 30 | » |
| TOTAL. . . . . | 658 f. | 77 c. |

POMMES DE TERRE, 1 hectare 50 ares.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 45 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube. . . . | 360 | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 37 | 50 | | |
| | 397 f. | 50 c. | | |
| La 1/2 de cette somme à la charge des pommes de terre . . . . . | | | 198 f. | 75 c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | | | 21 | » |
| Semence, 20 hectol. de pommes de terre, par hectare, à 2 f. l'hectolitre . . . | | | 60 | » |
| Plantation des tubercules, à 18 f. par h^are^. | | | 27 | » |
| 1 hersage . . . . . | | | 2 | 55 |
| 1 binage à bras d'homme, à 14 f. par hect. | | | 21 | » |
| 1 buttage à bras d'homme, à 14 f. par hect. | | | 21 | » |
| Arrachage et emmagasinage des tubercules, à 40 f. par hectare . . . . . | | | 60 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hect. . . | | | 120 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée . . . . . | | | 9 | 93 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | | | 30 | » |
| TOTAL. . . . . | | | 571 f. | 23 c. |

*Deuxième sole de 4 hectares 50 ares.*

ORGE CARRÉE de printemps, 4 hectares 50 ares.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reste dans le sol, de la fumure précédente, 60 mèt. cubes de fumier ; valeur en argent de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition. | 530 f. | » | | |
| Nouvelle fumure de 135 mèt. cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube . . . . . | 1,080 | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 112 | 50 | | |
| | 1,722 f. | 50 c. | | |
| Le 1/6 de cette somme à la charge de l'orge. . . . . | | | 287 f. | 08 c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hect., 126 f. dont moitié seulement à la charge de l'orge. . | | | 63 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare 7 f. 65 c., dont la moitié à la charge de l'orge. . | | | 3 | 82 |
| Semence, 2 hectol. 50 lit. par hectare, 11 hectol. 25 lit., à 10 f. l'hectol. . . | | | 112 | 50 |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | | | 4 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | | | 7 | 65 |
| 1 sarclage, à 15 f. par hectare. . . . . | | | 67 | 50 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 41 f. par hectare. . . . . | | | 184 | 50 |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare . . . . . | | | 157 | 50 |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hect. . . | | | 360 | » |
| *A reporter*. . . . | | | 1,248 f. | 05 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 1,248 f. | 05 c. |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 71 | 77 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . | 1,409 f. | 82 c. |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

TRÈFLE ROUGE, 4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| Préparation du sol, 133 f. 65 c., dont la moitié à la charge de la récolte précédente. . . . . | 66 f. | 82 c. |
| Semence, 13 kilog. par hectare, 58 kil. 500 gr., à 1 f. 40 le kilog.. . . . . | 81 | 90 |
| Répandre cette semence, à 1 f. par h^are. | 4 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| 1 plâtrage, 2 hectol. de plâtre par hect. 9 hectol., à 3 f. 60 c. l'hectolitre.. . | 32 | 40 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, 30 f. par hectare. . . . . | 135 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1435 f. 42, représentant la valeur de l'excédent de la fumure de l'année précédente. . . | 71 | 77 |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hectare. . | 360 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . . | 850 f. | 04 c. |

VESCE D'HIVER, qui, tous les 4 ans, devra remplacer le trèfle; 4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| 2 labours . . . . . | 126 f. | » |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| Semence, 2 hectol. 50 l. de vesce par hect. 11 hectol. 25 l., à 16 f. l'hectolitre. . | 180 | » |
| 50 litres de seigle en mélange, par hect., 2 hectol. 25 lit., à 12 f. l'hectolitre. | 27 | » |
| Répandre cette semence, 1 f. par hect. . | 4 | 50 |
| 1 hersage. . . . . | 7 | 65 |
| 1 plâtrage. . . . . | 32 | 40 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 30 f. par hectare. . . . . | 135 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1435 f. 42, représentant la valeur de l'excédent de fumure de l'année précédente. . . | 71 | 77 |
| Loyer de la terre, à 80 par hect. . . . | 360 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . | 1,041 f. | 97 c. |

*Quatrième sole, 4 hectares 50 ares.*

FROMENT D'HIVER, 4 hectares 50 ares.

| | | |
|---|---|---|
| Reste dans le sol, de la fumure précédente, 162 mètres cubes de fumier; valeur en argent de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition. . . . . 1,435 f. 42 c. | | |
| Les 2/7 de cette somme, à la charge du froment. . . . . | 410 f. | 12 c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare. . . | 126 | » |
| *A reporter*. . . . | 536 f. | 12 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report.* . . | 536 f. | 12 c. |
| 1 hersage, à 1 f. 70. . . . . | 7 | 75 |
| Semence, 2 hectol. 25 lit., par hect., font 10 hect. 12 lit., à 20 f. l'hect. . | 202 | 40 |
| Répandre la semence, à 1 f. par hectare. | 4 | 50 |
| 1 hersage . . . . . | 7 | 65 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 41 f. par hectare. . . . . | 184 | 50 |
| Battage et nettoyage du grain, à bras d'homme, à 35 f. par hectare. . . | 157 | 50 |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hectare. . | 360 | » |
| Intérêt pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 51 | 26 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| TOTAL. . . . | 1,601 f. | 58 c. |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| LUZERNE DE 8 ANS de durée, semée dans seigle de printemps. | | |
| 180 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mèt. cube . . . . . | 1,440 f. | » |
| Transport et répartition de la fumure, 25 f. par hectare. . . . . | 150 | » |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare. . . | 168 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hect . . . . . | 10 | 20 |
| Semence de seigle de printemps, 1 hect. 60 lit. par hectare, à 10 f. l'hectol. | 96 | » |
| Répandre la semence, à 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage. . . . . | 10 | 20 |
| *A reporter.* . . . | 1,880 f. | 40 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 1,880 f. | 40 c. |
| Semence de luzerne, 20 kilog. par hect., à 1 f. 50 le kilog. . . . . | 180 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| 1 sarclage, à 15 f. par hectare . . . . . | 90 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage du seigle, 41 f. par hectare. . . . . | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare . . . . . | 210 | » |
| 3 fumures sur la luzerne, pendant sa durée, de 180 mètres cubes chacune, 540 mètres, à 8 f. le mètre. . . . . | 4,320 | » |
| Transport et répartition de la fumure, 150 f. pour chacune . . . . . | 450 | » |
| 3 plâtrages, pendant la durée, de chacun 12 hectol. de plâtre, pour les 6 h^ares^, 36 hectolitres, à 3 f. 60 c. l'hectolitre. | 129 | 60 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage du produit, pendant 8 ans, à 40 f. par hectare et par année . . . . . | 1,920 | » |
| Loyer de la terre, à 80 f. par hectare. 480 f. pour 8 ans. . . . . | 3,840 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare et par année. . . . . | 960 | » |
| TOTAL. . . . . | 14,242 f. | 20 c. |

| | | |
|---|---|---|
| Cette somme, divisée par huit, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne, par an, une dépense de. . . . . | 1,780 f. | 27 c. |

RÉCAPITULATION DES FRAIS DE CULTURE
de cet assolement.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Carottes, 1 hectare 50 ares . . . . . | 670 f. | 83 c. |
| Betteraves, 1 hectare 50 ares . . . . | 658 | 77 |
| Pommes de terre, 1 hectare 50 ares. . . | 571 | 23 |

*Deuxième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Orge carrée de printemps . . . . . | 1,409 | 82 |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Trèfle rouge ou Vesce d'hiver, alternativement, moyenne de la dépense . . | 946 | » |

*Quatrième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Froment d'hiver . . . . . | 1,601 | 58 |

*Terres dessolées.*

| | | |
|---|---|---|
| Luzerne de 8 ans, semée dans seigle de printemps, dépense proportionnelle pour un an . . . . . | 1,780 | 27 |
| 116 mètres cubes de fumier non absorbé par les récoltes précédentes, et destiné à l'amélioration successive du sol, représentant, y compris les frais de transport et de répartition. . . . . | 1,028 | 29 |
| TOTAL des frais annuels de cet assolement. . . . . | 8,666 f. | 79 c. |

PRODUIT.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

CAROTTES, 1 hectare 50 ares.

| | |
|---|---|
| Racines, 40,000 kil. par hectare, 60,000 kil., qui équivalent à 18,808 kil. foin sec, à 71 f. 48 c. les 1,000 kilog. . . . | 1,344 f. 29 c. |
| Feuilles, 12,985 kilogr., équivalant à 9,618 kil. de foin sec, à 71 f. 48 c. les 1,000 kilog. . . . . | 687 47 |
| TOTAL. . . . . | 2,031 f. 76 c. |

BETTERAVES, 1 hectare 50 ares.

| | |
|---|---|
| Racines, 50,000 kil. par hectare, 75,000 kil., qui équivalent à 24,350 kil. foin sec, à 71 f. 48 c. les 1,000 kil. . . . | 1,740 53 |
| Feuilles, 17,235 kilog., équivalant à 1/4 fumure . . . . . | 99 37 |
| TOTAL. . . . | 1,839 f. 90 |

POMMES DE TERRE, 1 hectare 50 ares,

| | |
|---|---|
| 20,000 kilog. par hectare, 30,000 kilog. qui équivalent à 10,000 kilog. foin sec, à 71 f. 48 c. les 1,000 kilog. . . . . | 714 f. 80 c. |

*Deuxième sole de 9 hectares.*

ORGE CARRÉE DE PRINTEMPS, 4 hect. 50 ares.

| | |
|---|---|
| Paille, 350 gerbes par hectare, 1,575 gerbes du poids de 7 kil., à 50 f. les 100 gerbes . . . . . | 787 f. 50 c. |
| *A reporter*. . . . | 787 f. 50 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report* . . . | | 787 f. 50 c. |
| Grain, 26 hectolitres par hectare, 117 hectol., à 12 f. l'hectol. . . . . | 1,404 » | |
| TOTAL. . . . . | | 2,191 f. 50 c. |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| TRÈFLE ROUGE, 5,400 kil. de fourrage par hect., 24,300 kil., à 64 f. les 1,000 kil., | 1,555 f. 20 c. | |
| VESCE D'HIVER, 5,500 kil. de fourrage par hect., 24,750 kil., à 46 f. les 1,000 kil. | 1,038 50 | |
| Les deux récoltes précédentes sont employées alternativement dans chaque rotation; la valeur moyenne de leur produit est de.. . . . . | | 1,296 f. 85 c. |

*Quatrième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| FROMENT D'HIVER, Paille, 550 gerbes par hectare, 2,475 gerbes, du poids de 6 kil. 500 gr., à 35 f. les 100 gerbes. . | | 866 f. 25 c. |
| Grain, 24 hectol. par hectare, 108 hect. à 20 f. l'hectolitre . . . . . | 2,160 » | |
| TOTAL. . . . | | 3,026 f. 25 c. |

*Terres dessolées, 6 hectares.*

LUZERNE semée dans seigle de printemps; produit pendant huit ans.

Seigle de printemps, 225 gerbes, par

| | | |
|---|---|---|
| hectare, 1,350 gerbes, du poids de 7 kil., à 45 f. les 100 gerbes. . . . . | 607 f. | 50 c. |
| Grain, 12 hectol. par hectare, 72 hectol. à 10 f. l'hectolitre. . . . . | 720 | » |
| Luzerne, produit des huit années, par hectare, 57,750 kil., en tout 346,500 kil., à 46 f. les 1,000 kil. . . . . | 15,939 | » |
| TOTAL. . . . | 17,266 f. | 50 c. |

| | | |
|---|---|---|
| Cette somme divisée par huit, nombre égal à celui des années de la durée de la luzerne, donne, par an, un produit en argent de . . . . . | 2,158 f. | 31 c. |

RÉCAPITULATION DU PRODUIT EN ARGENT
des récoltes qui entrent dans cet assolement.

*Première sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Carottes. . . . . | 2,031 f. | 76 c. |
| Betteraves. . . . . | 1,839 | 90 |
| Pommes de terre. . . . . | 714 | 80 |

*Deuxième sole de 4 hect. 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Orge carrée de printemps. . . . . | 2,191 | 50 |

*Troisième sole de 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Trèfle rouge ou Vesce d'hiver. . . . . | 1,296 | 85 |

*Quatrième sole 4 hectares 50 ares.*

| | | |
|---|---|---|
| Froment d'hiver. . . . . | 3,026 | 25 |
| *A reporter*. . . | 11,101 f. | 06 c. |

*Report*. . . 11,101 f. 06 c.

*Terres dessolées, 6 hectares.*

| | |
|---|---|
| Luzerne de 8 ans, semée dans seigle de printemps; produit proportionnel pendant une année de sa durée . . . . . | 2,158 31 |
| TOTAL du produit et argent, de cet assolement . . . . . | 13,259 f. 37 c. |

BALANCE.

| | |
|---|---|
| Produit . . . . . | 13,259 f. 37 c. |
| Dépense . . . . . | 8,666 79 |
| Bénéfice brut . . . . . | 4,592 f. 58 c. |
| A déduire de cette somme, une année d'intérêt à 5 p. % des 8,666 f. 79, c. capital d'exploitation. . . . . | 433 f. 33 c. |
| Bénéfice net. . . | 4,159 f. 25 c. |

BALANCE

ENTRE L'ASSOLEMENT PRÉCÉDENT ET CELUI-CI.

| | |
|---|---|
| Capital d'exploitation de l'assolement triennal, 9,963 f. 83 c. Bénéfice 1,171 f. 53 c., ou | 12 p. % |
| Capital d'exploitation de l'assolement quatriennal 8,666 f. 79 c. Bénéfice 4,159 f. 25 c., ou | 48 p. % |
| Avantage en faveur de l'assolement quatriennal . . . . . | 36 p. % |

Cet avantage de 36 p. % suffirait pour démontrer la supériorité de cet assolement sur le précédent. Voyons

cependant, si nous avons atteint les résultats suivants, que nous nous sommes proposés.

1° Remplacer l'assolement précédent par un autre qui, sans diminuer les produits, ne présente pas, dans sa rotation deux récoltes salissantes se succédant immédiatement;

2° Porter le nombre des bestiaux de 18 à 30.

L'assolement quatriennal, que nous avons proposé dans ce but, nous paraît remplir convenablement ces conditions. En effet, les deux récoltes salissantes qui s'y trouvent, sont séparées l'une de l'autre alternativement par une récolte étouffante et par une récolte sarclée.

Voyons maintenant si la somme des produits est la même.

| | |
|---|---|
| Le produit en paille est, dans l'assolement précédent, de 38,070 kilog., ci. . . . . | 38,070 k. |
| Il est, dans celui-ci, de. . . . . | 27,988 |
| Différence au profit du premier assolement. | 10,082 k. |

| | | |
|---|---|---|
| Le produit en fourrage dans le premier assolement, est de. . . . . | | 98,850 k. |
| Il est, dans le second, de: | | |
| Carottes, 72,985 kil. racines et feuilles, équivalant à foin sec. . . . | 28,426 | 125,975 k. |
| Betteraves, 75,000 kil., équivalant id . . . . . | 24,350 | |
| Pommes de terre, 30,000 kil., id. | 10,000 | |
| Trèfle rouge, ou Vesce d'hiver, moyenne du produit annuel. . . . . | 22,387 | |
| Luzerne, produit moyen de 6 hectares par an. . . . . | 40,812 | |
| Différence au profit du second assolement. | | 27,125 k. |

On voit que, pour cet assolement, il y a, d'une part, un déficit de paille de 10,082 kil., sur le premier assolement, mais qu'aussi on obtient une augmentation de 27,125 kil. de fourrages.

Le nombre de têtes de bestiaux nécessaire pour produire les 360 mètres cubes de fumure annuelle que nous avons employés, est de 30 ; il en résulterait donc que nous aurions un déficit de 24,212 kil. de paille, puisque nous avons établi précédemment qu'il en fallait 52,200 kil., pour la litière annuelle de ce nombre de têtes. Mais nous pensons qu'on pourra suppléer sans inconvénient à ce manque de litière, à l'aide du procédé de Schwertz.

D'un autre côté, nous avons également démontré, d'après M. Morel de Vindé, qu'il fallait, pour la nourriture annuelle de 30 têtes de bestiaux, 90,000 kil. de fourrages, c'est donc 35,975 kil., qu'on pourrait livrer au commerce.

Enfin, cet assolement partage, avec celui que nous avons proposé plus haut, l'avantage suivant: c'est qu'il reste dans le sol, après chaque rotation, 116 mètres cubes de fumier non absorbé ; ce qui ne peut manquer d'améliorer successivement le sol d'une manière très notable et d'en augmenter encore le produit. Dans l'assolement auquel nous proposons de substituer celui-ci, la fumure non-absorbée ne s'élevait qu'à 49 mètres cubes.

### § 3. *Assolements dans les sables de la troisième série.*

Ces sables peuvent être comparés, quant à leur composition élémentaire, à ceux de la première série. Ils renferment presque la même quantité d'argile, c'est-à-dire 7 pour %; mais ils en diffèrent, ainsi que de ceux de la deuxième série, par le sous-sol, qui, composé d'une couche d'argile imperméable, entretient dans le sol arable

une humidité constante, très favorable à la végétation dans ces sables.

Une dissemblance non moins grande existe encore entre ces sables et ceux des séries précédentes. Elle est déterminée par la différence qui existe dans le mode d'exploitation des prairies naturelles qui avoisinent les uns et les autres. En effet, les habitants des rives de la Seine ont adopté l'usage de faucher leurs prairies, et de vendre la plus grande partie du produit. Alors ils n'entretiennent guère que le nombre de bestiaux suffisant pour leurs terres, nombre toujours trop restreint, comme nous l'avons démontré plus haut. Il s'en suit donc que ces terres ne sont qu'incomplètement fumées, ce qui ressort également des recherches précédentes. Au contraire, les prairies nombreuses et fertiles qui accompagnent les sables du pays de Bray, sont presqu'entièrement consacrées au pâturage. On entretient alors un bien plus grand nombre de bestiaux que dans les localités précédentes, et la fumure des terres en labour pourrait y être plus abondante, quoique l'assolement usité ne soit pas plus convenable, ainsi que nous le verrons bientôt.

Enfin, il résulte de ce que nous venons de voir, que les sables des rives de la Seine doivent fournir à la nourriture et à l'entretien annuel du nombre de bestiaux nécessaire pour les fumer convenablement. Tandis que ceux du pays de Bray ne doivent fournir qu'à *la passée d'hiver*, comme on le dit dans cette contrée, puisque, pendant la moitié de l'année, les bestiaux sont entretenus par le pâturage. En d'autres termes, les cultivateurs du pays de Bray pourront entretenir, sur une surface donnée de sables et de pâturages, un nombre de bestiaux du double plus considérable, que les cultivateurs des rives de la Seine, avec la même surface en sables et en prairies fauchées.

L'assolement usité dans ces sables, est un assolement triennal, qui, le plus généralement, a pour base le seigle, l'avoine et le trèfle rouge.

La luzerne est à peine cultivée, dans ces sortes de terres, à cause de la couche imperméable d'argile, qui, ordinairement placée à peu de profondeur au-dessous du sol arable, arrête l'allongement des racines de cette plante, et diminue singulièrement sa durée.

Voici la proportion des récoltes précédentes, pour 24 hectares.

| | |
|---|---|
| Seigle . . . . . | 8 hectares. |
| Avoine. . . . . | 8 . » |
| Trèfle rouge . . . . . | 8 » |
| | 24 hectares. |

Leur ordre de succession est le suivant.

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. |
|---|---|---|---|
| 1re Année. | Seigle fumé. | Avoine et Trèfle fumés. | Trèfle. |
| 2e Année. | Avoine et Trèfle fumés. | Trèfle. | Seigle fumé. |
| 3e Année. | Trèfle. | Seigle fumé. | Avoine et Trèfle fumés. |

Nous indiquons ci-après, le produit en argent de cet assolement pour une année.

La fumure employée se compose presqu'entièrement, comme pour les sables des rives de la Seine, de fumier de vache, qu'on répand dans la proportion de 9 mètres cubes du poids de 1,250 kil. chaque, par hectare et par année. Le prix du mètre cube est de 8 fr. Quant à la main-d'œuvre, elle est au même prix que dans la localité précédente.

Le prix du loyer de la terre est de 40 fr. par hectare.

DÉPENSE.

*Première sole de 8 hectares.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE, 8 hectares. | | | |
| 108 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube . . . . | 864 f. | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 200 | | |
| | 1,064 f. | | |
| La 1/2 de cette somme à la charge du seigle, ci. . . . . | | 532 f. | » |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare.. . . . | | 224 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 c. par hectare.. . . | | 13 | 60 |
| Semence, 2 hectol. par hectare, 16 hect. à 12 f. l'hectolitre . . . . . | | 192 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare. | | 8 | » |
| 1 hersage. . . . . | | 13 | 60 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage de la récolte, à 41 f. par hectare. . . . . | | 328 | » |
| *Report*. . . . | | 1,311 f. | 20 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 1,311 f. | 20 c. |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare. . . . . | 280 | » |
| Loyer de la terre, à 40 f. l'hectare . . . | 320 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 26 | 60 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 160 | » |
| TOTAL. . . . | 2,097 f. | 80 c. |

*Deuxième sole de 8 hectares.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| AVOINE, 8 hectares. | | | |
| Quantité de fumure non absorbée par la récolte précédente, 54 mètres cubes. | | | |
| Valeur en argent de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition. | 532 f. | | |
| Nouvelle fumure de 108 mèt. cubes, à 8 f. le mètre. . . | 864 | | |
| | 1,396 f. | | |
| Le 1/8 de cette somme, à la charge de l'avoine, ci. . . . . | | 174 f. | 50 c. |
| 2 labours, 224 f., la moitié de cette somme à la charge de l'avoine, ci . . | | 112 | » |
| 1 hersage, 13 f. 60, la moitié de cette somme à la charge de l'avoine . . . . | | 6 | 80 |
| Semence, 2 hectol. 75 lit. par hectare, 22 hectol., à 8 f. l'hectol. . . . . | | 176 | » |
| Répandre cette semence . . . . . | | 8 | » |
| *A reporter*. . . . | | 477 f. | 30 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*.. . . | 477 f. | 30 c. |
| 1 hersage . . . . . | 13 | 60 |
| Fauchage, javelage, bottelage et emmagasinage, 24 f. par hectare . . . . . | 192 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 17 f. 50 par hectare. . . . . | 140 | » |
| Loyer de la terre, à 40 f. par hectare. , | 320 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 61 | 07 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 160 | » |
| TOTAL. . . . | 1,363 f. | 97 c. |

*Troisième sole de 8 hectares.*

TRÈFLE ROUGE, 8 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| Préparation du sol, 237 f. 60c., dont la moitié à la charge de l'avoine précédente, ci. . . . . | 118 f. | 80 c. |
| Semence, 13 kil. par hectare, 104 kil. à 1 f. 40 le kil . . . . . | 145 | 60 |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | 8 | » |
| 1 plâtrage, 2 hectol. de plâtre par hect., 16 hectol. à 3 f. 60 l'hectol. . . . . | 57 | 60 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, 30 f. par hectare. . . . . | 240 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1,221 f. 50, représentant la valeur de l'excédant de fumure de l'année précédente . . . | 61 | 05 |
| Loyer de la terre, à 40 f. l'hectare. . . | 320 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare. . . . . | 160 | » |
| TOTAL. . . . | 1,111 f. | 05 c. |

RÉCAPITULATION DES FRAIS DE CULTURE
de cet assolement.

*Première sole de 8 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Seigle. . . . . | 2,097 f. | 80 c. |

*Deuxième sole de 8 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Avoine . . . . . | 1,363 | 97 |

*Troisième sole de 8 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| Trèfle rouge. . . . . | 1,111 | 05 |
| 142 mètres cubes de fumier non absorbé par les récoltes précédentes et destiné à l'amélioration successive du sol, valeur de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition. . | 1,221 | 50 |
| TOTAL des frais de culture de cette assolement. . . . . | 5,794 f. | 32 c. |

PRODUIT.

*Première sole de 8 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE, 8 hectares. | | |
| Paille, 333 gerbes par hectare, 2,664 gerbes du poids de 9 kil.. à 35 f. les cent gerbes . . . . . | 932 f. | 40 c. |
| Grain, 17 hectol. par hectare, 136 hect. à 10 fr. l'hectol. . . . . | 1,360 | » |
| TOTAL. . . . . | 2,292 f. | 40 c. |

*Deuxième sole de 3 hectares.*

| | |
|---|---|
| AVOINE, 8 hectares. | |
| Paille, 270 gerbes par hectare, 2,160 gerbes du poids de 7 kil., à 18 f. les cent gerbes . . . . . | 388 f. 80 c. |
| Grain, 22 hectol. par hectare, 176 hect. du poids de 35 kil., à 7 f. l'hectol. . . | 1,232 » |
| TOTAL. . . . | 1,620 f. 80 c. |

*Troisième sole de 8 hectares.*

| | |
|---|---|
| TRÈFLE ROUGE, 8 hectares. | |
| 4,900 kil. par hectare, 39,200 kil. à 64 f. les mille kil. . . . . | 2,508 f. 80 c. |

RÉCAPITULATION DU PRODUIT EN ARGENT
de cet assolement.

*Première sole de 8 hectares.*

| | |
|---|---|
| Seigle . . . . . | 2,292 f. 40 c. |

*Deuxième sole de 8 hectares.*

| | |
|---|---|
| Avoine . . . . . | 1,620 80 |

*Troisième sole de 8 hectares.*

| | |
|---|---|
| Trèfle rouge. . . . . | 2,508 80 |
| TOTAL du produit en argent de cet assolement . . . . . | 6,422 f. » |

BALANCE.

| | | |
|---|---|---|
| Produit . . . . . | 6,422 f. | » c. |
| Dépense. . . . . | 5,794 | 32 |
| Bénéfice brut . . . . | 627 f. | 68 c. |
| A déduire de cette somme, une année d'intérêts à 5 p. %, des 5,794 f. 32, capital d'exploitation . . . . . | 289 | 71 |
| Bénéfice net. . . . | 337 f. | 97 c. |

En appliquant à cet assolement les principes que nous avons établis dans la première partie de ce mémoire, on y rencontre des défauts très graves. D'abord, on voit deux récoltes salissantes, les deux céréales, se succéder immédiatement. Puis, au lieu d'être suivies par des plantes sarclées, comme cela devrait être, on leur fait succéder une récolte seulement étouffante, le trèfle. Qu'arrive-t-il alors dans cette sorte de rotation? Que les plantes nuisibles, qui ont successivement fructifié dans les deux céréales, ont répandu dans la terre une masse considérable de leur semence; que l'action étouffante du trèfle est insuffisante pour empêcher leur végétation, et qu'ainsi, son produit se trouvant diminué par cette circonstance, il n'a plus d'influence efficace sur la céréale qui lui succède, et dont le développement est encore gêné par l'abondance toujours croissante des plantes nuisibles. D'un autre côté, le trèfle revenant tous les trois ans sur le même sol, il ne tarde pas à effriter la terre; la récolte en devient alors presque nulle.

Ces divers inconvénients sont si grands, que les cultivateurs de la contrée qui nous occupe, ont reconnu la néces-

sité de changer alternativement leur terre de labour en prairie permanente, pendant un certain nombre d'années. Ainsi, après trois rotations, c'est-à-dire tous les 9 ans, ils les convertissent en herbe, et les laissent dans cet état pendant 4 ans environ. Pendant ce laps de temps, les plantes vivaces à racines traçantes, telles que le chiendent et autres, se trouvent détruites par le fauchage et le pâturage. L'effritement occasionné par la culture trop souvent répétée du trèfle, disparaît aussi. Alors, on renverse le gazon, et on soumet ces terres à une nouvelle série de trois rotations.

Il suit de là, que, pour connaître le résultat réel de l'assolement qui précède, il convient de joindre à celui qu'il donne pendant 9 années, le bénéfice résultant de la culture de la même surface en prairie pendant 4 ans. Puis de diviser le tout par 13, nombre égal à celui des années que comprennent les deux sortes de culture. Déterminons donc le produit net de la prairie pour le laps de temps que nous venons d'indiquer.

PRODUIT *net de 24 hectares de terres labourées, converties pendant 4 ans en prairie naturelle.*

DÉPENSE.

| | |
|---|---|
| Mélange de graine fourragère, semée dans les céréales, pour gazonner cette surface. | |
| Préparation du sol, 2 labours à 14 f. l'un par hectare, 672 f. La moitié de cette dépense, à la charge de la prairie, ci. . | 336 f. » |
| 1 hersage à 1 f. 70 par hectare, 40 f. 80. | |
| *A reporter*. . . . | 336 f. » |

| | | |
|---|---|---|
| *Report* . . . . | 336 f. | » |
| La moitié de cette somme, à la charge de la prairie, ci. . . . . | 20 | 40 |
| Semence : 20 kil. par hectare, 480 kil., à 1 f. le kil. . . . . | 480 | » |
| Répandre cette semence. . . . . | 24 | » |
| 1 hersage. . . . . | 40 | 80 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, 30 f. par hectare, par an, 720 f. pour 4 années . . . . . , . . . . . | 2,880 | » |
| Loyer de la terre, 40 f. par hectare, par an, 960 f. pour 4 ans. . . . . | 3,840 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare et par année. . . . . | 1,920 | » |
| Total des frais de culture de cette prairie pendant 4 ans. . . . . | 9,541 f. | 20 c. |

PRODUIT.

| | | |
|---|---|---|
| 4,200 kil. de foin par hectare et par année, pour 24 hectares, 100,800 kil., pour 4 années, 403,200 kil. à 71 f. 48 c. les mille kil. . . . . | 28,820 f. | 73 c. |

BALANCE.

| | | |
|---|---|---|
| Produit . . . . . | 28,820 f. | 73 c. |
| Dépense. . . . . | 9,541 | 20 |
| Bénéfice brut pour 4 années. . | 19,279 f. | 53 c. |
| A déduire de cette somme, l'intérêt à 5 p. % des 9,541 f. 20, capital d'exploitation, pour 4 années. . . . . | 477 | 06 |
| Bénéfice net. . . | 18,802 f. | 47 c. |

L'assolement triennal précédent, appliqué à ces 24 hectares de terre présente, comme nous venons de le voir, un bénéfice annuel de 337 f. 97 c. Ce qui, pour trois rotations, ou neuf années, donne un total de 3,051 f. 73 c. En ajoutant à cette somme les 18,802 f. 47 c. bénéfice net de la même surface transformée en prairie naturelle pendant 4 ans, nous aurons un bénéfice total de 21,854 f. 20 c. Cette somme divisée par 13, donne 1,681 f. 09 c., qui est le bénéfice réel par année, de la rotation complète, formé de l'assolement triennal pendant 9 ans, et de la prairie pendant 4 ans.

A coté de ce résultat, qui parait d'abord assez satisfaisant, nous devons encore signaler les inconvénients suivants :

En effet, nous avons fait remarquer en commençant, que les sables qui nous occupent sont généralement destinés à fournir, pour l'hiver seulement, la litière et la nourriture nécessaires aux bestiaux que l'on entretient dans les pâturages pendant l'été.

L'étendue de ces pâturages étant généralement plus grande que celle des terres labourées, il s'en suit que le nombre des bestiaux que nourrissent les premiers pendant 6 mois de l'année est tel, que les terres labourées fournissent difficilement une quantité suffisante de paille et de fourrage sec pour l'alimenter pendant les autres 6 mois de l'année. Les cultivateurs de cette contrée doivent donc tout faire pour obtenir de leurs terres labourées le plus de produit possible.

Voyons maintenant jusqu'à quel point l'assolement en usage concourt à faire atteindre ce but.

On obtient en paille, pendant les trois rotations de l'assolement, 354,564 kil. Ce nombre divisé par 13, donne pour chaque année de la rotation générale 27,274 kil. de paille.

La somme de fourrages s'élève pour les trois rotations de l'assolement, à 352,800 kil. La même surface en prairie, en donne, pendant 4 ans, 403,200 kil. ; ce qui fait pour la rotation générale, un total de 756,000 kil. Ce nombre divisé par 13, donne pour chaque année de cette rotation, 58,154 kil. de fourrage.

La quantité de fourrage sec, nécessaire à chaque tête de gros bétail, étant pour une année de 3,000 kil.; si nous divisons la somme ci-dessus par ce nombe, nous aurons 19 et une fraction, c'est-à-dire que cette masse de fourrage ne peut alimenter annuellement que 20 têtes de bétail environ, ou 40 pendant 6 mois. Cependant, nous avons vu, page 196, que la même surface en sable, plus aride, pouvait en alimenter au moins 30 par an, ou 60 pendant 6 mois.

En divisant la somme de paille obtenue annuellement par 1,740 kil. qui représentent la quantité nécessaire pour la litière annuelle de chaque tête de bétail, on obtient 15 et une fraction, c'est-à-dire que cette surface peut fournir seulement la paille nécessaire à la litière annuelle de 16 têtes de bétail environ, ou de 32 têtes pour 6 mois. Nous avons vu, page 197, qu'avec 18 hectares de sable, au lieu de 24, on peut arriver au même résultat, ce qui fait une augmentation d'un tiers.

Il résulte du mode de culture précédent, qu'on n'entretient pendant l'hiver, avec le produit de ces 24 hectares, qu'un nombre de bestiaux d'un tiers moins considérable que celui qu'on pourrait entretenir, et qu'ainsi les cultivateurs sont forcés de se défaire, à l'entrée de l'hiver d'un grand nombre des bestiaux qui couvraient les herbages, ou bien d'acheter une grande quantité de pailles et de fourrages, deux moyens qui exposent souvent à des pertes très grandes.

Pour améliorer la culture des terres qui nous occupent,

il faudrait donc choisir un assolement qui, rentrant dans les principes généraux primitivement exposés, fût d'une nature telle, que la terre pût produire en fourrage et en paille, tout ce qu'on peut en tirer,

L'assolement que nous proposons dans ce but, offre encore une durée de 4 ans.

Les récoltes qui forment la rotation sont :

1° Les betteraves et les pommes de terre ;
2° L'orge carrée de printemps ;
3° Le trèfle ou vesce d'hiver ;
4° Le seigle, avec raves intercalaires.

Voici la proportion de chacune de ces récoltes pour 24 hectares,

| | | |
|---|---|---|
| Betteraves et pomme de terre. . . . . | 6 | hectares. |
| Orge carrée de printemps. . . . . | 6 | » |
| Trèfle ou Vesce d'hiver. . . . . | 6 | » |
| Seigle avec Raves intercalaires. . . . . | 6 | » |
| | 24 | hectares. |

L'ordre de succession de ces récoltes est le suivant :

| | 1re SOLE. | 2e SOLE. | 3e SOLE. | 4e SOLE. |
|---|---|---|---|---|
| 1re Année. | Betteraves : Pommes de terre fumées et binées. | Orge carrée de Printemps, avec ou sans Trèfle, fumée. | Trèfle ou Vesce d'hiver. | Seigle avec raves intercalaires. |
| 2e Année. | Orge carrée de Printemps, avec ou sans Trèfle, fumée. | Trèfle ou Vesce d'hiver. | Seigle avec raves intercalaires. | Betteraves : Pommes de terre fumées et binées. |
| 3e Année. | Trèfle ou Vesce d'hiver. | Seigle avec raves intercalaires. | Betteraves : Pommes de terre fumées et binées. | Orge carrée de Printemps, avec ou sans Trèfle, fumée. |
| 4e Année. | Seigle avec raves intercalaires. | Betteraves : Pommes de terre fumées et binées. | Orge carrée de Printemps, avec ou sans Trèfle, fumée. | Trèfle ou Vesce d'hiver. |

Voici quel sera le produit, en argent, de cet assolement pour une année.

DÉPENSE.

*Première sole de 6 hectares.*

BETTERAVES, 3 hectares.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 90 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube. . . . | 720 f. | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hect. . . | 75 | » | | |
| | 795 f. | » | | |
| Les 7/8 de cette somme, à la charge des betteraves, ci. . . . . | | | 695 f. | 63 |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare. . . . | | | 84 | » |
| 2 hersages, à 1 f. 70 c. par hectare, l'un. | | | 10 | 20 |
| Semence, 5 kilog. par hectare, à 1 f. 40 le kilog. . . . . | | | 21 | » |
| Répandre cette semence en ligne, à 6 f. par hectare. . . . . | | | 18 | » |
| 1 hersage. . . . . | | | 5 | 10 |
| 2 binages, à 14 f. l'un par hectare. . . | | | 84 | » |
| 1 sarclage, à 14 f. l'un par hectare . . . | | | 42 | » |
| Arrachage, décolletage et emmagasinage des racines, à 70 f. par hectare . . . . | | | 210 | » |
| Loyer de la terre, 40 f. par hectare. . . | | | 120 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | | | 4 | 96 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | | | 60 | » |
| TOTAL. . . . . | | | 1,354 f. | 89 c. |

POMMES DE TERRE, 3 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| 90 mètres cubes de fumier, à 8 f. le mètre cube. . . . . | 720 f. | » |
| *A reporter*. . . . | 720 f. | » |

| | | |
|---|---|---|
| *Report.* . . | 720 f. | » |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hectare. | 75 | » |
| | 795 f. | » |

| | | |
|---|---|---|
| Les 2/3 de cette somme à la charge des pommes de terre, ci. . . . . | 530 f. | » c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare. . . . . | 42 | » |
| Semence, 20 hectolitres de pommes de terre, par hectare, à 2 f. l'hectolitre. | 120 | » |
| Plantation des tubercules, à 18 f. par hect. | 54 | » |
| 1 hersage . . . . . | 5 | 10 |
| 1 binage . . . . . | 42 | » |
| 1 buttage à bras d'homme, à 14 f. par hectare . . . . . | 42 | » |
| Arrachage et emmagasinage des tubercules, à 40 par hectare . . . . . | 120 | » |
| Loyer de la terre, à 40 f. par hectare . . | 120 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. , . . . . . | 13 | 25 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 60 | » |
| TOTAL. . . . | 1,148 f. | 35 c. |

*Deuxième sole de* 6 *hectares.*

ORGE CARRÉE de printemps, 6 hectares.

Reste dans le sol de la fumure précédente, 41 mètres cubes ; valeur, en argent, de cette fumure, y compris les frais de transport et de réparti-

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| tion. . . . . | 364 f. | 37 c. | | |
| Nouvelle fumure de 180 mètres cubes, à 8 f. le mètre cube . . . . . | 1,440 | » | | |
| Charrier et épandre cette fumure, à 25 f. par hect. | 150 | » | | |
| | 1,954 f. | 37 c. | | |
| Le 1/4 de cette somme à la charge de l'orge, ci . . . . . | | | 488 f. | 59 c. |
| 2 labours, à 14 f. l'un par hectare, 168 f., dont la moitié seulement à la charge de l'orge, ci. . . . . | | | 84 | » |
| 1 hersage, à 1 f. 70 par hectare, 10 f. 20, dont la moitié seulement à la charge de l'orge . . . . . | | | 5 | 10 |
| Semence, 2 hectol. 50 litres par hectare, 15 hectolitres, à 10 f. l'hectolitre. . . | | | 150 | » |
| Répandre la semence, 1 f. par hectare. . . | | | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | | | 10 | 20 |
| 1 sarclage, 15 f. par hectare . . . . . | | | 90 | » |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 41 f. par hectare . . . . . | | | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare. . . . . | | | 210 | » |
| Loyer de la terre, à 40 f. par hectare . . | | | 240 | « |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée . . . . . | | | 73 | 28 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | | | 120 | » |
| TOTAL. . . . | | | 1,723 f. | 17 c. |

*Troisième sole de* 6 *hectares.*

TRÈFLE ROUGE, 6 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| Préparation du sol, 178 f. 20 c., dont la moitié à la charge de la récolte précédente, ci. . . . . | 89 f. | 10 c. |
| Semence, 13 kilog. par hectare, 78 kil., à 1 f. 40 le kil. . . . . | 109 | 20 |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| 1 plâtrage, 2 hectol. de plâtre par h^are^, 12 hectolitres, à 3 f 60 l'hectolitre . . | 43 | 20 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, 30 f. par hectare . . . . . | 180 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1465 f. 78, représentant la valeur de l'excédent de la fumure de l'année précédente. | 73 | 25 |
| Loyer de la terre, 40 f. par hectare. . . | 240 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 120 | » |
| TOTAL. . . . | 870 f. | 95 c. |

VESCE D'HIVER, qui, tous les 4 ans, devra remplacer le trèfle rouge, 6 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| 2 labours. . . . . | 168 f. | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| Semence, 2 hectol. 50 lit. par hectare, 15 hectol., à 16 f. l'hectol. . . . . | 240 | » |
| 50 litres de seigle en mélange par hectare, 3 hectolitres, à 12 f. l'hectolitre. . . | 36 | » |
| Répandre cette semence à 1 f. par hectare. | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| 1 plâtrage. . . . . | 43 | 20 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 30 f. par hectare. . . . . | 180 | » |
| Intérêt, pendant un an, de 1465 f. 78, | | |
| *A reporter*. . . . | 693 f. | 60 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report*. . . . | 693 f. | 60 c. |
| représentant la valeur de l'excédent de fumure de l'année précédente. . . | 73 | 25 |
| Loyer de la terre, à 40 f. par hectare. . | 240 | » |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 120 | » |
| TOTAL. . . . | 1,126 f. | 85 c. |

*Quatrième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE, 6 hectares. | | |
| Quantité de fumure non absorbée par les récoltes précédentes, 166 mèt. cubes. Valeur de cette fumure, y compris les frais de charriage et de répartition. . . . . 1,465 f. 78 c. | | |
| Le 1/3 de cette somme à la charge du seigle, ci . . . . . | 488 f. | 59 c. |
| 2 labours . . . . . | 168 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| Semence, 2 hectol. par hectare, 12 hectol. à 12 f. l'hectol. . . . . | 144 | » |
| Répandre cette semence . . . . . | 6 | » |
| 1 hersage . . . . . | 10 | 20 |
| Fauchage, bottelage et emmagasinage, à 41 f. par hectare. . . . . | 246 | » |
| Battage et nettoyage du grain, à 35 f. par hectare . . . . . | 210 | » |
| Loyer de la terre, à 40 f. par hect. . . | 240 | » |
| Intérêt, pendant un an, du prix de la fumure non absorbée. . . . . | 48 | 85 |
| Frais généraux d'exploitation, 20 f. par hectare . . . . . | 120 | » |
| TOTAL. . . | 1,691 f. | 84 c. |

RAVES intercalaires, 6 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| Reste dans le sol de la fumure précédente, 211 mètres cubes. Valeur en argent de cette fumure, y compris les frais de transport et de répartition. . . . . 977 f. 19 c. | | |
| La 1/2 de cette somme, à la charge des raves. . . . . | 488 f. | 59 c. |
| 1 labour, à 14 f. par hectare . . . . . | 84 | » |
| 1 hersage. . . . . | 10 | 20 |
| Semence, 1 kilog. 200 gr. par hectare, 7 kil. 200 gr., à 3 f. le kilog.. . . . . | 21 | 60 |
| Répandre cette semence, à 1 f. par hect. | 6 | » |
| 1 hersage. . . . . | 10 | 20 |
| 1 sarclage, à 20 f. par hectare. . . . . | 120 | » |
| Arrachage, décolletage et emmagasinage, 70 f. par hectare . . . . . | 420 | » |
| TOTAL. . . . | 1,160 f. | 59 c. |

RÉCAPITULATION DES FRAIS DE CULTURE
de cet assolement.

*Première sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| BETTERAVES, 3 hectares. . . . . | 1,354 f. | 89 c. |
| POMMES DE TERRE, 3 hectares. . . . . | 1,148 | 35 |

*Deuxième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| ORGE CARRÉE de printemps, 6 hectares . . | 1,723 | 17 |

*Troisième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| TRÈFLE ROUGE, ou Vesce d'hiver, alternati- | | |
| *A reporter*. . . | 4,226 f. | 41 c. |

| | | |
|---|---|---|
| *Report.* . . . | 4,226 f. | 41 c. |
| vement, 6 hectares, moyenne de la dépense . . . . . | 998 | 90 |

*Quatrième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE, 6 hectares. . . . . | 1,691 | 84 |
| RAVES intercalaires, 6 hectares.. . . . . | 1,160 | 59 |
| 55 mètres cubes de fumier, non absorbés par les récoltes précédentes, et destinés à l'amélioration successive du sol, représentant, y compris les frais de transport et de répartition, une valeur de. . . | 488 | 60 |
| TOTAL des frais de culture de cet assolement, pendant une année. | 8,566 f. | 34 c. |

PRODUIT.

*Première sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| BETTERAVES, 3 hectares, 50,000 kil. par hectare, 150,000 kil., équivalant à 48,750 kil. foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kil.. . . . . | 4,384 f. | 65 c. |
| Feuilles, 34,470 kil., équivalant à 1/4 de fumure. . . . . | 198 | 75 |
| TOTAL. . . . . | 4,583 f. | 40 c. |

| | | |
|---|---|---|
| POMMES DE TERRE, 3 hectares, 20,000 kil. par hectare, 60,000 kil., équivalant à 20,000 kil. foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kil. . . . . | 1,429 | 60 |

*Deuxième sole, 6 hectares.*

ORGE CARRÉE de printemps, 6 hectares.

| | | |
|---|---|---|
| Paille, 350 gerbes par hectare, 2,100 gerbes de 7 kil. chaque, à 20 f. les 100 gerbes. . . . . | 420 f. | » |
| Grain, 26 hectol. par hectare, 156 hect., à 12 f. l'hectol. . . . . | 1,872 | » |
| TOTAL. . . . . | 2,292 f. | » |

*Troisième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| TRÈFLE ROUGE, 6 hectares, 6,300 kil. par hectare, 37,800 kil., à 64 f. les mille kilog. . . | 3,840 f. 20 c. | |
| VESCE D'HIVER, 6 hectares. 5,500 kilog. par hectare, 33,000 kil., à 46 f. les mille kilog . . . . . | 1,518 | » |
| Ces deux récoltes sont employées alternativement dans chaque rotation. La valeur moyenne de leur produit est de | 1,968 f. 60 c. | |

*Quatrième sole de 6 hectares.*

| | | |
|---|---|---|
| SEIGLE D'AUTOMNE, 6 hectares. Paille, 360 gerbes par hectare, 2,160 gerbes du poids de 10 kil., à 40 f. les cent gerbes. | 864 f. | » |
| Grain, 20 hectol. par hectare, 120 hectol. à 10 f. l'hectolitre. . . . . | 1,200 | » |
| TOTAL. . . . | 2,064 f. | » |

| | | |
|---|---|---|
| RAVES intercalaires, 6 hectares. 26,000 kil. de racines par hectare, 156,000 kil. équivalant à 25,700 kil. foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kilog. . . . . | 1,837 f. 10 c. | |
| *A reporter*. . . . | 1,837 f. 10 c. | |

| | |
|---|---|
| *Report*. . . . | 1,837 f. 10 c. |
| Feuilles, 11,137 kil., qui équivalent à 4,928 kil. foin sec, à 71 f. 48 c. les mille kil.. . . . . | 352 24 |
| TOTAL. . . . | 2,189 f. 34 c. |

RÉCAPITULATION DU PRODUIT EN ARGENT
de cet assolement.

*Première sole de* 6 *hectares.*

| | |
|---|---|
| BETTERAVES, 3 hectares . . . . . | 4,583 f. 40 c. |
| POMMES DE TERRE, 3 hectares. . . . . | 1,429 60 |

*Deuxième sole de* 6 *hectares.*

| | |
|---|---|
| ORGE CARRÉE de printemps . . . . . | 2,292 » |

*Troisième sole de* 6 *hectares.*

| | |
|---|---|
| TRÈFLE ROUGE ou Vesce d'hiver, 6 h^ares | 1,968 60 |

*Quatrième sole de* 6 *hectares.*

| | |
|---|---|
| SEIGLE d'automne, 6 hectares. . . . . | 2,064 » |
| RAVES intercalaires, 6 hectares . . . . | 2,189 34 |
| TOTAL du produit et argent de cet assolement . . . . . | 14,526 f. 94 c. |

BALANCE.

| | |
|---|---|
| Produit . . . . . | 14,526 f. 94 c. |
| Dépense . . . . . | 8,556 34 |
| Bénéfice brut . . . . . | 5,970 f. 60 c. |
| A déduire de cette somme, une année d'intérêt à 5 p. % des 8,556 f. 34 c. capital d'exploitation. . . . . | 427 f. 81 c. |
| Bénéfice net. . . | 5,542 f. 79 c. |

BALANCE

ENTRE L'ASSOLEMENT PRÉCÉDENT ET CELUI-CI.

Capital annuel d'exploitation de l'assolement de 13 ans, 4,745 f. 39. Bénéfice 1,687 f. 48, ou 35 p. %.
Capital d'exploitation de l'assolement quatriennal 8,556 f. 34 c. Bénéfice 5,542 f. 79 c., ou 65 p. %.

Avantage en faveur de l'assolement quatriennal . . . . . 30 p. %.

La différence considérable que l'on remarque entre les résultats de ces deux assolements doit être attribuée en grande partie à ce que, dans le second, nous avons fait entrer les racines alimentaires en grande proportion.

Il convient maintenant d'examiner jusqu'à quel point nous pouvons entretenir, à surface de terrain égale, un plus grand nombre de bestiaux avec ce mode de culture qu'avec le précédent.

La somme de paille obtenue s'élève à 36,300 kil.

En divisant ce nombre par 1740, on voit que cette quantité de litière suffit aux besoins d'environ 21 têtes de bétail. Dans l'assolement précédent, on ne peut en entretenir que 16.

| | | |
|---|---|---|
| Les fourrages récoltés s'élèvent à : | Betteraves, 150,000 kil., qui équivalent à foin sec. . . . . | 48,750 k. |
| | Pommes de terre, 60,000 kil., id. | 20,000 |
| | Trèfle rouge, ou Vesce d'hiver, produit moyen . . . . . | 33,600 |
| | Raves, 274,137 kil. racines et feuilles, équivalant à foin sec. . . . | 30,629 |
| | TOTAL des fourrages obtenus. . | 132,979 k. |

Ce nombre divisé par 3,000 kil., quantité de fourrage

nécessaire pour l'alimentation annuelle de chaque tête de bétail, donne 43 et une fraction. On peut donc nourrir avec ce produit 44 têtes de bétail.

Dans l'assolement précédent, on n'en peut, avec la même surface, alimenter que 20.

A la vérité, les récoltes que nous employons dans la rotation, pour obtenir ce surcroît de produit, absorbent dans le sol une bien plus grande masse de fumier que celle du premier assolement. Ainsi, le total de la fumure annuelle s'élève ici à 360 kil. de fumier, tandis que, dans le premier cas, la moyenne ne dépasse pas 149 kil. pour chacune des années de la rotation générale de 13 ans. Mais aussi, on obtient, avec l'assolement quatriennal, une plus grande masse de fumier. Ainsi, au lieu de 40 têtes de bétail, qu'on peut nourrir avec le produit de l'assolement triennal, pendant les 6 mois que les bestiaux séjournent à l'étable, on peut en entretenir plus de 80 avec celui-ci. Chacune d'elles donnant 6 mètres cubes de fumier en 6 mois, on en obtient, dans le second cas, 480 mètres. C'est donc 120 mètres de plus que n'en exigent les terres labourées. Cet excédent pourra être répandu sur les herbages, et augmenter ainsi leur fertilité. On pourra réserver pour cela les terres que l'on sera obligé d'employer concurremment avec la litière, pour combler le déficit de celle-ci. Ainsi donc, à l'aide de l'assolement que nous proposons, non seulement on peut entretenir à l'étable, pendant l'hiver, un nombre de bestiaux double de celui que permet d'alimenter l'assolement triennal, mais encore on obtient une masse d'engrais telle, que l'on peut en employer une partie à augmenter la fertilité des pâturages.

Tels sont les divers assolements que nous proposons de substituer à ceux ordinairement usités dans les terres sableuses de notre département. S'ils ne sont pas les meil-

leurs qu'on puisse imaginer, pour les circonstances que nous avons indiquées, nous croyons du moins qu'ils sont préférables à ceux qui y sont adoptés.

Dans le tableau que nous avons donné, de la moyenne des frais de culture et du bénéfice net des principales récoltes, propres aux sols sableux, on a pu remarquer le bénéfice assez élevé qu'offre dans ces terrains la culture d'un certain nombre de plantes industrielles. Cependant, nous avons cru devoir nous abstenir de les faire entrer dans les assolements proposés. Nous avons pensé qu'au point où en est la culture des sols précédents, l'introduction de ces plantes serait plus nuisible qu'avantageuse à son progrès. La culture des plantes industrielles n'est réellement profitable que dans deux circonstances, c'est lorsque, par un système de culture bien entendu, on est arrivé à entretenir, sur une surface donnée de terrain, un plus grand nombre de bestiaux qu'il ne convient, pour fumer cette surface, ou bien lorsque l'on est placé dans des circonstances telles, qu'on peut se procurer des engrais à un prix semblable à celui auquel on les établirait sur l'exploitation.

En effet, que se passe-t-il, relativement aux fumiers, dans les exploitations entourées des circonstances les plus ordinaires? Les produits qu'on y récolte, les céréales, les fourrages, les racines alimentaires, en fournissant de la litière ou de la nourriture aux bestiaux, concourent à la formation de nouveaux engrais destinés à remplacer ceux qui ont été puisés dans le sol par ces mêmes récoltes. C'est une transformation continuelle. Le bénéfice des cultivateurs, consiste alors, dans la vente des bestiaux engraissés, puis dans celle du grain et de l'excédant de fourrage.

Si, maintenant, on admet qu'un cultivateur qui n'a que ce qu'il lui faut d'engrais pour fumer convenablement ses

terres, adopte la culture des plantes industrielles, qu'arrivera-t-il? C'est que le produit de ces récoltes ne fournissant ni nourriture ni litière pour les bestiaux, il faudra qu'il diminue le nombre de ceux-ci. Il transformera ses produits en argent, mais il sera forcé d'acheter des fumiers pour soutenir la fertilité de ses terres ; et, s'il ne trouve pas à en acheter à un prix raisonnable, ce qui arrive le plus ordinairement, il sera placé dans l'alternative, ou de voir la production du sol diminuer, ou de dépenser en fumure souvent plus que le bénéfice net de sa récolte de plantes industrielles.

La plus grande partie des sols sableux manquent encore, comme nous l'avons démontré, d'une portion des engrais qui leur sont nécessaires ; nous n'avons donc pas pensé qu'il fût prudent de conseiller, quant à présent, la culture de ces plantes.

Dans deux autres Mémoires dont nous nous occuperons successivement, nous essaierons d'appliquer, aux terres calcaires et aux terres argileuses de notre département, les recherches que nous venons de terminer pour les terres sableuses.

---

## PRIX EXTRAORDINAIRE

### FONDÉ PAR FEU L'ABBÉ GOSSIER.

---

# EXTRAIT D'UN RAPPORT

FAIT AU NOM D'UNE COMMISSION COMPOSÉE DE MM. DES MICHELS, GORS, AMIOT, MAGNIER, CHÉRUEL, PREISSER ET LÉVY.

— M. LÉVY, RAPPORTEUR. —

---

La question mise au concours était celle-ci :

« Exposer l'état actuel de l'enseignement des mathéma-
« tiques dans les colléges, et en faire connaître le résultat
« pour le plus grand nombre des élèves.

« Si l'auteur pensait que ce résultat n'est pas tel qu'on
« peut le désirer, quel mode pourrait-on substituer à celui
« qui est en usage ?

« Si le plan proposé pour l'enseignement des mathéma-
« tiques devait entraîner des modifications dans celui des
« humanités, il faudrait en faire ressortir la nécessité,
« et examiner avec soin si les études littéraires ne pour-
« raient en souffrir ? »

Deux mémoires sur cette question ont été envoyés pour le concours :

Celui coté sous le n° 2, portant pour épigraphe : *Vitam impendere vero*, a peu fixé l'attention de la commission. — L'auteur propose un plan dont l'adoption entraînerait la ruine des études littéraires ; il s'est trop préoccupé des élèves qui se destinent aux écoles spéciales.

Le mémoire n° 1 porte pour épigraphe : *Toutes les sciences ont le même principe : l'intelligence*, etc.

L'auteur a examiné la question sous un double point de vue :

Sous l'un, comme modification règlementaire de l'enseignement des mathématiques dans les colléges ;

Sous l'autre, comme réforme radicale à introduire dans la doctrine et dans l'enseignement des mathématiques.

Il établit d'abord que le résultat de cet enseignement dans les colléges est loin d'être tel qu'on peut le désirer. Cependant, quant à la modification règlementaire, il pense que la dernière mesure qui rend les classes de mathématiques indépendantes de celles de latin, a été dictée par une haute raison, et a obvié au plus grand mal ; seulement, il voudrait que ces leçons fussent étendues jusqu'à la quatrième, et que le nombre en fût augmenté ; car quels progrès peut-on espérer d'une leçon par semaine donnée à soixante, quatre-vingts ou cent élèves réunis ?

Mais, selon l'auteur, une réforme bien plus importante à faire est celle de l'enseignement lui-même. Il pense que c'est par la faute de l'enseignement qu'une foule de bons esprits ne parviennent pas à apprendre les mathématiques, et, par suite, se persuadent qu'ils n'ont pas les dispositions nécessaires pour se livrer à cette science.

Il prétend que la science n'est pas étudiée assez philosophiquement ; que l'on perd de vue qu'il y a deux choses distinctes dans la science : celle qui s'adresse à la raison, celle qui s'adresse à la mémoire.

Il se plaint que l'on confond trop souvent la science avec les moyens qu'elle emploie. Ainsi, l'algèbre n'est pas la science de l'analyse, mais l'instrument que l'analyse emploie pour faciliter ses recherches.

Il pense qu'il faut refaire la théorie des nombres, qui est encore fort peu avancée, malgré les efforts des plus grands géomètres. Il demande aussi que l'on base la science sur des définitions plus correctes et plus vraies, mais surtout que l'on ne perde pas de vue que l'on a dû, à l'origine de la science, ne s'occuper que de grandeurs concrètes; que l'on doit s'attacher à reconnaître comment on a passé du concret à l'abstrait. Il recherche quelles ont dû être, à cette occasion, les idées du fondateur de la science abstraite, et explique comment celles de Pythagore, enveloppées par lui d'un certain mystère, ont été dénaturées par l'école de Platon.

Il faut donc, selon l'auteur, rechercher la clé de ces idées, mais il établit qu'on ne peut la trouver que dans la nature.

C'est aussi, selon l'auteur, parce que l'on n'a pas soin de remonter de l'abstrait au concret, que l'on ne sait pas interpréter tous les résultats donnés par la science. Il voudrait, pour première réforme, que l'arithmétique et l'algèbre fussent tout d'abord appliqués, dans l'enseignement, à la géométrie.

La commission, après avoir analysé toutes les parties du mémoire, conclut ainsi :

Ce mémoire est l'ouvrage d'un homme de mérite. Les considérations auxquelles il s'est livré sont d'une haute importance; les reproches qu'il adresse à l'enseignement des mathématiques sont fondés, mais les moyens de réforme qu'il propose sont-ils bien ceux qui feront disparaître tous les inconvénients qu'il signale, et suffiront-ils pour populariser la science, et la rendre accessible à tous? La

commission n'a pas cru devoir se prononcer pour l'affirmative ou la négative, d'autant plus que, si l'auteur a montré le mal, il n'a pas suffisamment indiqué le remède; sous ce dernier point de vue, il n'a qu'effleuré la question. Ainsi, il demande que les traités élémentaires soient refaits, qu'ils présentent les définitions et les théories plus philosophiquement; mais ce qu'il dit ne suffit pas pour faire connaître complètement de quelle manière il voudrait qu'ils fussent refaits. Nous comprenons bien, cependant, que, pour un semblable travail, l'auteur aurait été obligé de donner une bien plus grande étendue à son mémoire; peut-être même faudrait-il, pour la garantie du succès, que les traités fussent refaits d'abord suivant les vues de l'auteur, et soumis, dans cet état, à l'expérience de l'enseignement.

La dernière partie de la question ne serait donc pas complètement traitée, l'auteur le reconnaît; mais remarquons qu'il a examiné la question sous un double point de vue, et qu'il était borné par le temps, et aussi par les limites qu'un mémoire académique ne saurait dépasser.

Nonobstant ces observations, la commission reconnaît que ce mémoire est extrêmement remarquable, qu'il sera recherché et consulté avec fruit par tous les hommes qui s'occupent des mathématiques et de l'enseignement de cette science; et elle conclut à ce que le Prix soit décerné à l'auteur de ce mémoire.

L'Académie adopte ces conclusions.

Le billet joint au mémoire étant décacheté, M. le Président proclame le nom de l'auteur :

M. François-Charles Busset, géomètre en chef du cadastre du département de la Côte-d'Or, résidant à Dijon.

---

# CLASSE DES BELLES-LETTRES.

# Rapport

FAIT

## PAR M. CHÉRUEL,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA CLASSE DES BELLES-LETTRES ET DES ARTS.

MESSIEURS,

En prenant pour la première fois la parole dans cette solennité académique, je ne puis me défendre d'une pensée douloureuse. Il y a à peine un an que siégeait à cette place un homme, jeune encore, dont l'esprit facile et cultivé, la conception rapide et étendue, le zèle pour la science, promettaient un avenir brillant et fécond. Déjà vaincu par le mal qui le minait depuis long-temps, il venait donner à l'Académie une dernière preuve de son zèle. Qu'il me soit permis de lui payer avant tout un juste tribut d'éloges. Déjà, ailleurs, des voix plus éloquentes ont redit les services qu'il avait rendus aux lettres, aux arts,

[1] Voyez, dans la *Revue de Rouen* (octobre 1841), les Discours prononcés par MM. Verrier, vice-président du Tribunal civil, Ballin, archiviste de l'Académie, De Lérue, président de la Société d'émulation, et Roger, avocat.

à la magistrature. Mais ici, son souvenir est trop vivant, sa mémoire trop chère à tous les académiciens, pour que vous ne me prêtiez pas une oreille favorable, lorsque je viens vous parler de celui qui fut pendant cinq ans secrétaire de la classe des lettres.

Charles de Stabenrath naquit à Hyères, le 4 juin 1801. Son père, militaire d'un rang et d'un mérite distingués [1], le destinait à la profession des armes ; mais la faiblesse de sa santé et son goût pour les travaux de l'esprit, le portèrent vers une autre carrière. Reçu avocat en 1826, il fut promu à plusieurs fonctions honorables, dans le ressort de la cour royale de Rouen [2], et les remplit avec un zèle et une modération qui lui méritèrent partout les plus vives sympathies. L'aménité de son caractère tempérait la rigueur de ses fonctions, et nous avons tous apprécié cette bienveillance que ne lassait pas même l'importunité. Mais je n'ai pas à vous parler de l'ami sûr et dévoué, du magistrat intègre et vigilant. C'est surtout de l'écrivain, du secrétaire de l'Académie, que je viens vous entretenir. M. de Stabenrath était doué d'une facilité qui se prêtait aux exigences du travail le plus varié. Il passait de quelques délassements poétiques aux sérieuses méditations de l'économie politique, ou à ces recherches érudites qui raniment les générations passées. Cette fécondité, qui s'était peut-être dispersée sur un trop grand nombre de sujets, venait enfin de se concentrer. Déjà, dans un travail historique assez étendu, il avait retracé l'entrée et le séjour de Louis XIII à Rouen ; il a laissé une histoire

[1] M. le baron de Stabenrath, maréchal-de-camp en retraite.

[2] Il fut successivement juge-auditeur au tribunal d'Evreux, substitut du procureur du roi à Yvetot et à Evreux, procureur du roi à Louviers, substitut du procureur du roi à Rouen, et, enfin, juge d'instruction dans cette même ville.

complète du *Palais de Justice*; et cet ouvrage, dont la publication est confiée aux soins d'un ami, fournira de précieux renseignements à l'antiquaire et à l'historien. En déplorant la mort de notre confrère, nous pouvons donc nous consoler par la pensée qu'il n'a pas péri tout entier; il nous reste de lui le plus noble héritage, le fruit de son intelligence et de ses veilles studieuses.

Que vous dirai-je du secrétaire de l'Académie? Nous avons tous été témoins de son zèle et de son aptitude à saisir les questions les plus diverses, et à embrasser les travaux si variés dont s'occupe la compagnie. Pendant cinq ans (1836-1841), malgré la gravité de ses devoirs de magistrat et les soins actifs qu'il leur donnait, malgré la faiblesse d'une santé déjà chancelante, il remplit avec courage des fonctions dont on n'apprécie la difficulté que par l'expérience. C'est là, Messieurs, que nous sentirons le plus vivement sa perte. Au moment de retracer les travaux de l'Académie pendant l'année qui vient de s'écouler, j'ai la conscience de tout ce qui me manque pour exprimer dignement l'activité studieuse de ce corps, et je crains que l'imperfection du tableau ne vous donne une faible idée des efforts de la compagnie pour entretenir et raviver parmi nous le feu sacré de la littérature et des arts.

On ne peut se le dissimuler, dans notre civilisation, la vie intellectuelle, comme la vie politique, est au centre; là, toute intelligence est absorbée, comme dans un foyer lumineux qui réfléchit ses rayons sur la France entière. La province est-elle donc entièrement déshéritée, ou ne lui reste-t-il qu'à se traîner servilement dans les banalités littéraires, à se faire l'écho lointain de cette voix puissante qui agite la France et l'Europe? Non, Messieurs, elle a une mission plus utile et plus noble. Qu'il me soit permis

d'emprunter ici les paroles d'un homme dont l'autorité était grande dans toutes les branches de la littérature, et dont la mort prématurée a été une perte cruelle pour le pays et pour l'université. Personne n'a mieux caractérisé, à mon avis, le rôle des Académies de province :

« L'art de ces compagnies, disait M. Jouffroy à l'Académie de Besançon, est de dégager, dans la recherche générale de la vérité, les recherches particulières qui touchent spécialement la province, ou dont la province seule possède les éléments, et, se résignant à n'être, sur le reste, qu'un intermédiaire utile, de se consacrer exclusivement à ces recherches, d'en organiser le plan, d'en tracer la méthode, de les exciter par tous les moyens en son pouvoir, et de réunir en elle tous les rayons qui peuvent les éclairer. Toute Académie locale, qui saura se faire ainsi sa part, la gardera ; on ne demandera pas à quoi elle est bonne, on le verra ; la province, interrogée sur sa littérature, son histoire, sa géographie, sa statistique, sa géologie, sur ses souvenirs et ses espérances, sur ses gloires et ses infortunes, sur tout ce qui la touche, sur tout ce qu'elle sait et qu'elle seule peut savoir, répondra et répondra juste ; et le corps de ces réponses, formé par l'Académie, deviendra pour la compagnie un monument glorieux, pour la science un document original, pour la province une source abondante de poésie, de patriotisme, de lumière et de vie. »

L'Académie de Rouen n'a pas manqué à cette mission scientifique. Elle a encouragé les travaux de plusieurs de ses membres qui ont retracé les annales si dramatiques et si glorieuses de la Normandie. A leur tête, il faut placer l'infatigable historien du *Parlement de Normandie*. Ce grand ouvrage s'est enrichi cette année de deux volumes, dont l'Académie a reçu les prémices. La Ligue et la Fronde, la violence des passions populaires et les intrigues des

parlements et de la noblesse présentaient à l'historien des scènes d'un grand caractère. M. Floquet n'a pas été inférieur au sujet; et son érudition animée a fait revivre une partie de notre histoire locale, dont on soupçonnait à peine l'intérêt et la grandeur. M. Bergasse, qui déjà avait apprécié dignement les premiers volumes de l'Histoire du Parlement, a continué son travail sur les volumes suivants. Il a fait ressortir le caractère de l'époque et le mérite de l'historien, surtout lorsqu'il peint la figure du premier président Claude Groulart, image impassible de la justice, au milieu des agitations politiques et religieuses.

Nous devons encore à M. Floquet une histoire de la *Charte aux Normands;* sous ce titre il a retracé le tableau des luttes soutenues par notre province contre l'autorité centrale. Avant la conquête de Philippe-Auguste, la Normandie était en possession des priviléges les plus étendus; elle les défendit contre les empiètements du pouvoir royal, et força Louis X de les confirmer, dans la célèbre *Charte aux Normands*. Consacrée et étendue par Philippe de Valois, Jean et Charles V, cette charte servit de drapeau aux Rouennais insurgés contre Charles VI. Les Anglais eux-mêmes la confirmèrent, après la conquête de la Normandie en 1420; Charles VII lui donna une nouvelle extension, et ses successeurs jusqu'à François Ier la respectèrent. Mais, sous ce dernier prince, la royauté, plus forte, porta de rudes atteintes aux libertés locales, et bientôt la formule: *nonobstant la charte aux Normands,* indiqua une violation plus audacieuse de ce privilége provincial. L'époque de grandeur et de despotisme signalée par le gouvernement de Richelieu et de Louis XIV, vit les derniers efforts de la Normandie pour défendre ses priviléges; les *Nu-Pieds* les invoquèrent en vain; ils tombè-

rent écrasés par la royauté. On ne traita plus alors la charte normande que de *titre imaginaire*, de *drapeau en lambeaux*. Enfin, dans la nuit du 4 août, où toutes les libertés provinciales furent sacrifiées à l'unité de la France, la *Charte aux Normands* disparut, avec les autres priviléges de la Normandie.

M. Floquet ne s'est pas borné à des travaux aussi graves; vous allez bientôt entendre une de ces anecdotes qui joignent à l'intérêt local le piquant du style et le mérite dramatique. Par une heureuse inspiration, M. Floquet a voulu consacrer une des nombreuses légendes qui se rattachent à la vieille église de Notre-Dame de Bon-Secours, au moment où elle va disparaître pour faire place à un monument d'un style noble et gracieux. L'Académie peut à juste titre revendiquer l'honneur du nouvel édifice, puisque c'est un de ses membres, M. Barthélemy, qui en a tracé le plan et dirigé les travaux.

M. Deville, auquel la Normandie doit déjà plusieurs beaux travaux historiques, a présenté à l'Académie une publication que le gouvernement a jugée digne de figurer dans la collection des *documents inédits de l'histoire de France*. C'est le cartulaire de l'ancienne abbaye de Sainte-Catherine, publié d'après le manuscrit original conservé aux archives du département. Les chartes qu'il renferme remontent au XI^e siècle, et jettent un grand jour sur l'histoire de la Normandie et des anciennes familles de cette province.

M. Richard a lu à l'Académie un rapport adressé à M. Henry Barbet, maire de Rouen, sur l'importance des archives municipales ; il y fait comprendre la valeur d'un

dépôt où sont encore enfouis les titres originaux de notre histoire locale.

Les documents historiques que renferme notre province ne se bornent pas à la Normandie ; ils intéressent souvent la France et l'Europe entière. Plusieurs académiciens se sont efforcés de les tirer de l'obscurité. M. Duputel a présenté à la Compagnie des lettres inédites sur deux anecdotes de l'histoire de Napoléon. La première nous montre le grand homme, au moment où l'adversité vient fondre sur lui, cherchant à réveiller, par de petits moyens, l'enthousiasme populaire. En 1814, il fit exécuter et répandre une gravure, où le roi de Rome était représenté à genoux et dans l'attitude de la prière, avec cette inscription : *Je prie Dieu pour mon père et pour la France.* L'autre anecdote est relative à la statue de Napoléon, qui devait être placée sur la colonne Vendôme. L'empereur semble repousser avec indignation une pareille idée, et fait adresser les plus vifs reproches à ceux qui l'avaient blessé par un empressement maladroit.

M. Martin de Villers a trouvé, dans les papiers de la famille d'Esneval, plusieurs lettres autographes d'un haut intérêt. M. d'Esneval, vidame de Normandie, fut envoyé comme ambassadeur en Ecosse, au moment où l'infortunée Marie Stuart allait comparaître devant un tribunal étranger, époque dramatique où, comme l'a ingénieusement remarqué notre confrère, trois femmes dirigeaient la politique européenne : Elisabeth, avec une volonté puissante qui étouffa souvent la voix de la justice ; Catherine de Médicis, avec les astucieux détours de l'intrigue italienne ; Marie Stuart, enfin, entraînée par des passions dont elle fut la première victime, et qui, effacées par ses malheurs, n'ont laissé de son règne qu'un noble et touchant souvenir.

Depuis plus de deux siècles, l'érudition réunit des matériaux sur ces dramatiques aventures, que la partialité a tour à tour présentées sous l'aspect de l'héroïsme et du crime. Mais le pathétique est si vif, cette histoire dévoile si profondément les replis du cœur humain, qu'elle excite toujours un nouvel intérêt, et l'Académie a été heureuse de pouvoir ajouter quelques pages inédites aux nombreux documents qui concernent cette reine infortunée.

L'archéologie, puissant auxiliaire de l'histoire, n'a pas été cultivée avec moins de zèle au sein de l'Académie. M. Deville, qui a soustrait aux ravages du temps de nombreux débris de nos antiquités locales, a appliqué, à ces monuments, une critique sûre et toujours appuyée sur des témoignages irrécusables. C'est ainsi qu'il a expliqué, dans une dissertation approfondie, la nature et l'usage des vases qui sont connus sous le nom de *dolium*, et dont il a réuni plusieurs modèles dans notre Musée d'antiquités.

M. de Caze a présenté à l'Académie une traduction exacte d'une inscription arabe qui entoure la serrure d'un coffret précieux et antique, conservé dans le trésor de la cathédrale de Bayeux. Cette inscription avait appelé l'attention de plusieurs orientalistes célèbres, entr'autres de MM. Petis de la Croix et De Hammer. M. de Caze, profitant de nos relations avec l'Algérie, a obtenu deux traductions, qui proviennent de sources différentes, et dont la conformité atteste l'exactitude.

L'Académie ne s'est pas bornée à explorer d'anciens monuments. Elle a encouragé les arts sous toutes leurs formes, dans toutes leurs manifestations ; elle a entendu avec un vif intérêt M. Martin de Villers lui rappeler les

efforts faits à Rouen pour réveiller et entretenir dans cette ville le goût de la musique. Elle s'est associée à ses vœux pour voir renaître parmi nous cette société philharmonique qui détournait un instant des préoccupations de la vie matérielle, et dirigeait les pensées vers l'idéal que les arts offrent à l'intelligence.

La poésie est sœur de la musique ; comme elle, elle élève l'ame et la purifie ; comme elle, elle a trouvé, au sein de l'Académie, bienveillance et encouragement. M. Leroy a lu, à la Compagnie, deux pièces de vers, l'une *sur la Traduction*, l'autre sur *Géricault*. C'est surtout à la Normandie, à ses grands hommes, que le poète a consacré ses chants. Il nous montre le peintre du naufrage de la Méduse en lutte avec son génie et son époque, doutant, à sa mort, de l'inspiration qui l'a soutenu et ne jouissant pas de sa renommée ; mais, comme dit le poète,

La véritable gloire est la gloire posthume.

M. Leroy a apprécié, dans un rapport étendu, la traduction des psaumes, en vers français, par M. Giffard, un des nouveaux membres de l'Académie, et en a fait connaître plusieurs passages dignes de soutenir la comparaison avec les modèles les plus célèbres. Enfin, un de nos correspondants, M. Le Filleul des Guerrots, a donné lecture de la traduction d'une Ode d'Horace.

M. Deschamps s'est aussi occupé de la poésie, mais au point de vue théorique. Il ne partage pas les inquiétudes de quelques esprits qui voient dans le progrès de la société matérielle une cause d'affaiblissement pour l'inspiration poétique. Aux yeux de M. Deschamps, les sources de la poésie n'ont pas tari ; l'enthousiasme pour les grands

hommes, les saintes joies de la famille, la gloire et les honneurs dont on couronne les poètes et les artistes, les progrès mêmes de la musique, tout atteste que le sentiment poétique est loin d'être éteint. La forme pourra varier, emprunter ses tableaux aux grandes scènes de l'histoire ou aux merveilles de l'industrie; mais cette ame vibrante et sonore, qui est le fond de la poésie, anime toujours la société; l'inspiration religieuse ne lui manquera pas non plus; elle a paru s'affaiblir, mais pour renaître avec plus d'éclat dans les chants d'un Lamartine.

Je ne vous parlerai pas, Messieurs, des nombreux rapports qui ont rempli une partie des séances de l'Académie. Il suffira de dire qu'ils ont été présentés par MM. Thinon, Magnier, De Caze, Deville, Bergasse, pour en prouver le mérite.

L'Académie ne s'est pas bornée à entretenir, par ses travaux, l'activité de la pensée, et à former un véritable centre intellectuel. Elle n'a pas oublié que le culte des grands hommes est un devoir et un encouragement. Fidèle au souvenir de toutes nos gloires nationales, elle a cherché religieusement parmi nous la trace des Corneille, des Fontenelle, des Jouvenet. Elle a rendu un légitime hommage à l'abbé Marc-d'argent, en rétablissant son nom dans l'église de Saint-Ouen, dont il avait tracé le plan et commencé la construction. Enfin, elle a chargé une commission de rechercher dans quelle maison est né le peintre du naufrage de la Méduse; vous allez bientôt apprendre, par la voix du rapporteur, combien a été satisfaisant le résultat de ses travaux.

L'Académie a eu à déplorer, cette année, la perte d'un de ses membres correspondants, M. Nicolas-Balthazar Sau-

telet, né à Rouen, professeur de langues à Cologne. Établi depuis long-temps dans cette ville, il y publia, en 1833, une *Théorie de la langue française*, et, en 1835, une description de la cathédrale de Cologne.

En signalant cette perte, nous avons à constater les nombreuses et importantes acquisitions qu'a faites l'Académie. Elle a reçu comme membre honoraire M. Frank-Carré, premier président; et comme membres résidants MM. Gaultier, procureur-général près la cour royale de Rouen; Thinon et Deschamps, avocats; Giffard, professeur au collége royal; Richard, conservateur des archives municipales; l'abbé Picard, curé de Saint-Godard; et l'abbé Cochet, aumônier du collége royal de Rouen. Les nouveaux membres ont fait concevoir, par leurs discours de réception, un heureux présage des travaux littéraires et archéologiques que la Compagnie doit attendre de leur concours. M. le président, en répondant à chacun des nombreux récipiendaires, s'est acquitté de sa mission avec un zèle infatigable.

Ainsi, l'Académie s'est empressée d'appeler dans son sein les hommes distingués dans tous les genres. Elle sait que, souvent, le travail isolé se décourage, et que la pensée a besoin d'être animée par le contact de la pensée. Et n'est-ce pas là, Messieurs, le principe même des Académies? N'est-ce pas le mobile qui soutient les associations intellectuelles contre les attaques qui se transmettent de génération en génération? Conserver et développer dans les esprits le sentiment du beau qu'on appelle le goût, le vivifier par le culte commun des arts et des lettres, rechercher et recueillir, avec une pieuse vénération, les restes d'un passé qui s'efface chaque jour, en suivre les vestiges dans les monuments écrits et dans les

édifices qui ont survécu aux ravages du temps, voilà la mission des Académies; voilà ce qu'a fait l'Académie de Rouen. Elle s'est vouée à ces travaux intellectuels, à ces recherches minutieuses, à ces patientes études dont j'ai essayé de vous retracer le tableau. Elle a appelé dans son sein, avec la plus large impartialité, les hommes qui, animés du zèle de la science, ont voulu associer leurs travaux aux siens. Aujourd'hui, elle se présente à l'opinion publique, forte de la conscience d'une mission difficile religieusement accomplie.

---

# LA

# CHARTE AUX NORMANDS,

PAR M. A. FLOQUET.

Au temps où les divers peuples du monde, séparés par d'infranchissables distances, sans moyens comme sans désir de se connaître, ne se visitaient que par leurs armées, et, la guerre finie, se retrouvaient aussi loin les uns des autres, pour ainsi dire, que le ciel l'est de la terre; où, dans le même empire, formé de conquêtes successives, les diverses provinces n'étaient guère moins étrangères entre elles que l'était la nation tout entière pour le reste du monde, faut-il s'étonner que, non seulement chaque nation, ainsi isolée des autres, eût un caractère propre, une allure à elle, des inclinations marquées, fruit de son climat, de son tempérament, de ses lois et de ses mœurs; mais qu'aussi, dans chacune des provinces d'un même royaume, réunies en des temps divers, et ayant chacune leurs souvenirs et leur histoire, parussent bien long-temps des traits de caractère particuliers à

chacune d'elles, et que savaient bien démêler les observateurs attentifs !

Nous ne parlerons ici que des Normands, dont l'humeur originale, énergique et constante, ne se démentit pas tant qu'ils eurent une existence à part, et qu'aussi l'on reconnaît tout d'abord dans les portraits sans nombre que les historiens en ont faits en des temps bien divers. Lors donc que le moine Gaguin vint, au XVe siècle, montrer la Normandie jalouse à l'excès des lois qui lui sont propres, et, à toute force, n'en voulant point endurer d'autres[1], c'était dire ce qu'avaient été les Normands avant lui, et montrer, en même temps, ce qu'ils devaient être toujours. Pierre Lestoile, au XVIe siècle, nous les peint « mal aiséz à ranger à choses nouvelles[2]. » Papire Masson, ce voyageur clairvoyant, les visitant sous Louis XIII, les retrouve toujours entêtés de leurs institutions, toujours prêts à repousser les lois étrangères[3]. En 1731, encore, le chancelier D'Aguesseau, dont le parlement de Rouen n'a point accueilli les ordonnances, s'étonne devant « *ces Normands, accoutumés* (dit-il) *à respecter leur Coutume comme l'évangile* », et assure plaisamment « *qu'un changement de religion seroit, peut-être, plus aisé à introduire en Normandie qu'un changement de jurisprudence*[4]. » Tant la Normandie avait sa coutume à cœur ! En sorte qu'au milieu même des engouements de 1789, n'ayant pu s'en déprendre encore, et la voulant garder toujours, on la verra la défendre, et s'efforcer de la maintenir, aux

[1] Robert Gaguin, Histor., lib. VII.

[2] Lestoile, *Journal de Henri III*, ann. 1584, et *Journal de Henri IV*, 1607, 1608.

[3] Papirii Massoni Descriptio fluminum Galliæ. Parisiis, 1618, 8°, p. 308, 309.

[4] *Lettres inédites* de D'Aguesseau, publiées par M. Rives, édit. 8°, t. II, p. 225, 226.

chefs même où elle deshérite un sexe au profit de l'autre, et ruine les cadets pour enrichir les aînés [1] !

A ces Normands, non moins vigilants gardiens de leur bien que de leur loi, et, d'ailleurs, si jaloux de l'une, parce qu'elle les aidait à conserver l'autre, deux institutions surtout étaient chères, leurs tribunaux pour les juger, et des États provinciaux pour défendre leur avoir contre les prétentions, toujours âpres, du fisc. Sous les ducs, les jugements étant rendus suivant leurs lois, par les barons et les prélats de la province, et les impôts librement votés en des assemblées où sont représentés le clergé, la noblesse et le peuple [2], tout va bien, jusqu'au temps où le roi de France Philippe-Auguste, devenu maître de la Normandie, la malmène, quoi qu'il lui ait pu promettre ; surpassé, au reste, dans son despotisme et ses exactions, par les rois venus après lui, saint Louis seul excepté, vrai et loyal chrétien, en qui les autres nations révèrent un juge équitable, et ses sujets un tendre père qui les veut voir heureux. Mais qui dira ce qu'avant et après ce grand roi la Normandie eut à souffrir ? Ses lois lui devant demeurer, disaient les traités, il avait bien fallu lui laisser son Echiquier. Mais, dans cet Echiquier, au-dessus des barons et des prélats normands, ses seuls juges autrefois, on voyait, aujourd'hui, siéger influents, de nombreux *commissaires* du roi de France, membres, la plupart, du Parlement de Paris, imbus des lois de France, étrangers, trop souvent, à celles de la province. Le Parlement de Paris, pour tout dire, venu là en Normandie, par députation, jugeait maintenant les Normands ; encore ne daigna-t-il pas se déplacer toujours.

[1] *Moniteur* des 12 et 13 mars 1790.

[2] *Chronique de Normandie*, dans le *Recueil des Historiens des Gaules et de la France*, par D. Bouquet, t. XIII, p. 224, 225.

Les Échiquiers, à certaines époques, devenant rares, force alors était au Normand d'aller à Paris, à grands frais, demander justice à des magistrats mal informés de sa Coutume, que souvent ils durent violer par leurs arrêts. Grand déplaisir pour une province qu'on a vu jugée si à l'aise sous ses ducs; pour les bourgeois de Rouen surtout, eux en possession antique d'être jugés dans leur ville, ou, au plus loin, à Oissel et à Sahurs, leurs ducs eux-mêmes ne leur pouvant faire dépasser ces limites; ainsi l'avaient décidé vingt chartes ducales[1] ! De plus, notre province, sans juges, étant aussi sans États, et les impôts l'accablant, il ne faut pas demander si ses habitants murmuraient, ni s'étonner non plus si l'on vit des émeutes. En l'une de ces rencontres, Rouen avait, le même jour, assiégé, dans le château, les commissaires du roi, venus de Paris tenir l'Échiquier de Normandie, puis avait renversé les bureaux des préposés du fisc, agents subalternes de la *maltôte*; manifestant ainsi, tout ensemble, et son horreur pour des juges étrangers, et son indignation contre des levées de subside, que n'avaient point consentis ses États[2].

Les édits rendus, après cela, par Philippe-le-Bel, pour assurer à la Normandie deux sessions d'Échiquier, chaque année, touchèrent peu, mal exécutés qu'ils furent; ces Échiquiers, de plus, étant toujours tenus par des magistrats de Paris, et l'arbitraire continuant, d'ailleurs, de tyranniser et de ruiner la province.

Au reste, il en allait ainsi par tout le royaume, où, aussi, en tous lieux, les grands et les peuples, à la fin, devaient perdre patience. Sous ce règne, l'un des plus fiscaux qu'eût vus la France, peuple, clergé, noblesse,

[1] Concilia Rothom. D. Pommeraie, in-4°, p. 148.

[2] *Chron.* de Nangis, ann. 1294.

étant foulés outre mesure, faut-il s'étonner si tous s'émouvant à l'envi, se liguant, se mettant sur la défensive, on vit paraître tant d'actes d'association, et les bons esprits même en recherche de ce *milieu* si désirable entre l'insolence des peuples et le despotisme des rois ! Alors, donc, en Bourgogne, en Languedoc, en Bretagne, en Picardie (mais pourquoi ne pas dire en tous lieux), furent publiquement rédigés de hardis *manifestes*, où, exposant les torts du passé, peuple, prélats et barons demandaient des garanties pour l'avenir[1]. Que si la Normandie avait naguère exigé de tels pactes de ses ducs, les maîtres de son choix, que fut-ce sous Philippe-le-Bel, après des exactions, des excès, des violences, que ceux-là seuls qui les avaient endurés pouvaient essayer de redire !

Aussi les avaient-ils bien su peindre dans les actes qu'eux aussi dressèrent en ce temps-là ; plaintes véhémentes, où ils dénonçaient franchement au roi, le roi lui-même. Force fut à Philippe-le-Bel de les ouïr en son Louvre ; et ce roi, peu après, venant à mourir, Louis X les vit, en son château de Vincennes, lui présenter leurs énergiques doléances, lui demander pour l'avenir des garanties qu'il ne pouvait dénier, et lui exposer enfin leurs antiques *libertés*, que force lui fut bien de leur rendre.

Barons, prélats, bourgeois, la province était là tout entière, représentée par ceux qu'elle avait choisis. Leurs énergiques doléances, poignantes pour Philippe, dont tant de misère avait été l'ouvrage, n'étaient plus, pour un roi de vingt-cinq ans, innocent de tant d'excès, qu'une instante supplique, à laquelle il se dut rendre. Et, à la vérité, quoi de plus sérieux que leurs griefs ! les Échiquiers toujours rares, quoi que l'édit de 1304 eût pu promettre ;

[1] *Histoire de l'ancien Gouvernement de la France*, par M. de Boulainvilliers, édit. 1727 ; t. II, p. 93, 105.

dans ces Échiquiers, des magistrats étrangers ; des procès sans nombre enlevés aux juges normands, portés au Parlement de Paris, même après qu'en Normandie des arrêts souverains les avaient jugés ; les impôts pleuvant sur la province, sans l'octroi de ses États, et à un tel excès qu'on n'y pouvait plus vivre ; point de bornes aux ruineuses exigences du fisc, et nulle propriété qui s'en pût défendre, les siècles, maintenant, n'étant pas plus comptés qu'un jour ; toutes les lois normandes foulées aux pieds ; et mille plaintes semblables, qu'on n'aurait jamais fini de redire !

Que si la chancellerie de *Louis-le-Hutin* avait pu, avec des actes équivoques, des clauses ambiguës, de vagues et fallacieuses promesses, apaiser quelque temps le Languedoc, la Bourgogne et d'autres provinces, le moyen d'abuser la Normandie si avisée, si défiante, si imbue de ses antiques lois, qu'à toute force elle voulait ravoir; si voisine, d'ailleurs, de l'Angleterre, à qui, dans son désespoir, elle se pouvait donner ! Aussi un premier acte, incomplet encore, ne l'ayant pu contenter, et le Conseil de *Louis-le-Hutin*, comprenant « *qu'il falloit fournir la carrière tout entière* [1], » de nouvelles Lettres lui furent enfin données, sinon telles, de tous points, qu'elle les aurait pu souhaiter, propres, quoi qu'il en soit, à la contenter un peu et à lui faire prendre patience. Ses lois, qu'elle regrettait si fort, allaient revivre ; car, à son Échiquier, reconnu Cour suprême et indépendante de toute autre, devaient ressortir dorénavant tous les appels des sentences rendues par les sept bailliages de Normandie, sans pouvoir être portés au Parlement de Paris ; défense même était faite d'y assigner jamais, sous quelque couleur que ce pût être, aucun habitant de la province. Plus de levées (en sus des charges

[1] De Boulainvilliers, loco citato.

ordinaires), à moins d'une urgence extrême, manifeste et bien notoire à tous. Devant la *prescription quadragénaire* (sacrée, désormais, en Normandie, à l'égard d'un titre) devait s'arrêter toute réclamation, et s'incliner le roi lui-même. Avec le roi, comme avec les autres, tout possesseur, *par an et jour*, devait demeurer nanti de l'immeuble en litige. Ces points fondamentaux définis, laissons les articles de détail ; car, le moyen de tout dire ? Le besoin, d'ailleurs, de parler du *monnéage*, du service de l'*ost*, du *varech*, des *choses gayves*, des sergents de l'épée, des *prises de denrées*, et de tant d'autres choses, dont on ignore aujourd'hui jusqu'au nom même ! Toutes les clauses une fois convenues, quoi qu'il en soit, et couchées par écrit, restait au chancelier à faire son office. Sur une blanche et longue feuille de vélin, au bas des vingt-quatre articles que vient de promettre Louis X, pend bientôt son grand sceau de cire verte [1], où paraît, au milieu des fleurs de lis, ce monarque, la couronne en tête, le sceptre en sa droite, en sa gauche la verge de justice [2]. Puis, voyez comme Rouen s'émeut et triomphe, lorsque ses députés, au retour, lui montrent la *Charte aux Normands !* Au Château, l'Échiquier séant, écoutez les baillis, les vicomtes, les gens du roi, tous les officiers de la province, la main sur le livre des Évangiles, jurer, l'un après l'autre, « par Dieu leur créateur, sur le péril et dampnacion de « leurs âmes, par la rédempcion qu'ilz attendent que « nostre Seigneur J.-C. leur face, au jour du jugement, »

[1] « De patentibus litteris aliquæ vocantur *Cartæ*, gallice *Chartres*, quæ sigillantur *cerâ viridi* et filis sericeis; et *hæc fiunt ad perpetuitatem*. » Les autres étaient scellées de cire blanche. D. Carpentier, *Suppl. Gloss. Cangii*, V° LITERÆ PATENTES.

[2] *Charte normande*, juillet 1315. *Recueil des Ordonnances des Rois de France*, par Laurière et Secousse, t. I, p. 594. *Traité de Diplomatique*, par les Bénédictins, in-4°, t. IV, p. 141.

d'obéir à cette *Charte*, de contraindre leurs justiciables à y obéir, de punir, en toute rigueur, ceux qui y oseraient attenter ! Après qu'on a pris Dieu à témoin de ces serments à la *Charte* nouvelle, c'est encore à lui qu'on en va confier le dépôt. Du château, les juges, la noblesse et les bourgeois se sont rendus processionnellement à Notre-Dame, où reposent les regrettés ducs de la province. La *Charte normande* demeurera au trésor de la métropole [1], près de la châsse de Marie, près de la *fierte* de saint Romain, sacrée comme elles, remise comme elles à la garde de Dieu ! Mais à Dieu seul appartient de faire des lois éternelles; et si l'homme ose bien les enfreindre, épargnera-t-il les siennes propres, caduques et périssables, quelque éternité qu'elles se soient promise ! Louis X ne dura guère ; des rois vinrent après lui, oublieux des libertés des Normands et de la *Charte* qu'il leur avait donnée. Vingt-quatre ans ne s'étaient pas écoulés, que les États de Normandie firent retentir de leurs trop justes doléances la cour de Philippe de Valois, lui dénonçant les atteintes portées à la loi fondamentale de *Louis-le-Hutin*. Philippe, en guerre avec l'Angleterre, qu'il aurait voulu conquérir, pouvait-il refuser quelque chose à une grande province, si voisine de là, à un peuple, obstacle redoutable pour lui s'il se l'aliénait, utile et puissant auxiliaire s'il le savait bien ménager ! Si donc les plaintes des Normands avaient été vives, la réponse du monarque fut prompte, solennelle, et les dut contenter. La *Charte* de Louis X, en ce qui touchait le service dû au roi dans ses armées, ouvrant un champ vaste à l'arbitraire, qui, aussi, ne s'y était que trop donné carrière, Philippe, désireux de rassurer la province, posa les règles en cette matière, et éta-

[1] Chronique ms. Bibl. royale. *Reg. capitul Eccles. Rothom.*, et *Reg. de l'Hôtel de Ville de Rouen*, passim.

blit si clairement la législation de l'*arrière-ban*, qu'on n'en devait plus disputer dans la suite ; confirmant, du reste, dans les termes les plus énergiques qu'on eût vus jamais, cette Charte de 1315, qu'il venait d'amplifier au profit des Normands. Mais qu'eût-ce été encore ? Son fils aîné, Jean, duc de Normandie, âgé de vingt ans, appelé là, dut jurer, à son tour, cette *Charte*, loi fondamentale d'une province à lui donnée en apanage ; et, comme duc de Normandie, surtout comme héritier présomptif de la couronne de France, promettre de la respecter, de la faire à jamais respecter de tous[1].

A onze ans de là, son père mort, semons de la jurer encore, le roi de France, se souvenant des serments du duc de Normandie, les renouvela avec joie, et s'y montra fidèle.

Ainsi en devait-il être de son fils Charles V, duc de Normandie aussi d'abord, puis roi de France après lui, mais, sur le trône, toujours tendrement dévoué à une province, où même il voulut que son cœur fût porté, et reposât dans Notre-Dame de Rouen, au milieu de ces Normands qu'il avait tant aimés.

A ce règne, trop court, allaient succéder de longs et indicibles malheurs, le bas-âge de Charles VI livrant la France en proie à quatre tuteurs infidèles, insatiables de pouvoir et d'or, les ducs de Berry, de Bourbon, de Bourgogne et d'Anjou. Eux présents, le jeune Charles, à son *joyeux avènement*, a solennellement confirmé, il est vrai, cette *Charte Normande*, par des lettres-patentes, lues et enregistrées à l'Echiquier de Rouen et au Parlement de Paris[2]. Mais bientôt, lorsqu'au mépris d'un pacte si saint, dont ces quatre princes ont été les témoins et les

[1] *Litteræ confirm. Philippi Valesii*, Mart. 1339.

[2] *Litter. patentes*, 25 janvier 1380. Enreg. au Parlement de Paris, le 1er avril 1380.

garants, mille agents du fisc viennent, sinistres et insatiables oiseaux de proie, s'abattre sur la Normandie épuisée, et qu'après l'avoir sucée jusqu'au sang, ils s'y voudraient acharner encore ; alors, dans la ville de Rouen indignée, voyez le peuple se lever grondant et terrible, renverser les bureaux du fisc, massacrer ses agents, s'en prenant à tout ce qui le gêne, invoquant cette *Charte normande*, qu'on n'a paru confirmer, depuis peu, que pour la violer avec plus d'audace; l'allant prendre, cette *Charte*, au trésor de Notre-Dame, et la portant en cérémonie à l'aître de Saint-Ouen, près la croix, devant l'église de l'abbaye, au pied du trône élevé à la hâte, où sied, tremblant et pâle, un des siens, dont cette multitude s'est osée faire un roi, en son délire. Or sus, bailli de Harcourt, monte sur cet échafaud; tiens, prends, et lis-nous, à haute voix, cette Charte, que tous ensuite, grands et petits, devront jurer ! Car, magistrats, clergé, bourgeois, moines, curés, chanoines, semons de venir là sans tarder, n'ont pu s'en défendre. Le bailli de Harcourt, qui, tenant la *Charte normande* en ses mains tremblantes, voudrait qu'on le dispensât de la lire, s'y résout, à la fin, pour sauver ses maisons, toutes voisines de là, que, déjà l'on commence à démolir; pour sauver sa tête, vouée aux bourreaux, s'il s'opiniâtre davantage. Il lit, tous écoutent en silence, le texte français de la *Charte normande;* et autant de clauses qu'elle contient étant autant de griefs contre un gouvernement qui les a, toutes, violées sans pudeur, la colère du peuple s'en accroît encore; et, après que, sur un *Evangéliaire* apporté là, magistrats, prêtres, moines, avocats, gentilshommes, bourgeois, ont tous juré d'obéir à cette *Charte*, et de n'y attenter jamais, aux moines de Saint-Ouen, aux chanoines de Notre-Dame, force est, ensuite, de renoncer par un nouveau serment, à leurs priviléges, à leur baronie, à leurs contrats,

à leurs droits, aux jugements qui les ont reconnus et proclamés, de s'engager à ne revenir jamais sur l'abandon qu'on leur en a fait faire; et alors seulement finissent les sanglantes saturnales de la *Harelle*[1].

Que vois-je, après cela ! Cette Normandie, que l'enfance de Charles VI a abandonnée en proie au fisc et à l'émeute, bientôt sa démence la livre aux Anglais, qui, trente ans durant, en vont être les maîtres. Mais son héroïque résistance a touché Henri V, qui confirme la *Charte normande*[2]. Car pouvait-il fouler aux pieds les libertés données par ses pères à ce pays où ils ont régné naguère; et comment ces franchises auraient-elles étonné les Anglais, que régit, depuis deux cents ans, la grande Charte du roi Jean-*sans-Terre ?* Que n'avait pas fait la Normandie pour prévenir cette invasion funeste; combien ces trente années d'occupation lui ont duré; et avec quels transports sont acueillis à Rouen, Charles VII, ses preux fidèles, et la royale bannière de France, où, maintenant, ne paraissent plus que des fleurs de lis ? En sa *joyeuse entrée*, il a promis de confirmer la *Charte normande*[3]; bientôt, on le voit la défendre contre les audacieuses entreprises du parlement de Paris, qui a osé citer à sa *barre* les magistrats de la ville de Rouen, et ses bourgeois[4] ! Ce serait, au reste, trop peu faire pour une province si fidèle, si dévouée, et qui l'a tant aidé à reconquérir son royaume. Les attentats

[1] Chronique ms. Bibl. royale.

[2] Capitulation de la ville de Rouen, 13 janvier 1418. *Archives de l'Hôtel de Ville de Rouen*, reg. U. Et Requête des habitants de Rouen à Henri VI, roi de France et d'Angleterre. *Archives de l'Hôtel de Ville de Rouen*, tiroir 1er, n° 1.

[3] Acte de Reddition de la ville de Rouen à Charles VII, (10 novembre 1449.) *Archives de l'Hôtel de Ville de Rouen*, reg. A.—3 S.

[4] Charte de Charles VII, (7 octobre 1450), datée de Montbason. *Archives de l'Hôtel de Ville de Rouen.*

continuant contre la *Charte* de Louis X, l'Echiquier s'en émouvant, l'Hôtel-de-Ville de Rouen, le chapitre de Notre-Dame, après lui, et avec eux, au loin, les sept bailliages[1], Charles VII, alors, venge la Normandie, en proclamant hautement, dans des Lettres royales, ce que cette province a fait pour lui, aux jours mauvais, et en prenant la *Charte aux Normands* sous son auguste sauve-garde[2]. Mais la confirmer et la défendre ne serait point assez encore pour sa royale gratitude. La vague promesse faite aux Normands, en 1315, de n'accroître point leurs charges, *hors le cas, bien établi, d'un urgent besoin*, n'étant qu'une voie spacieuse ouverte à l'arbitraire, qui, aussi, cent cinquante ans durant, s'y est licencié sans pudeur, Charles entreprend d'y mettre ordre. Grâce à lui, à la Normandie seule, désormais, il appartiendra de déclarer l'urgence; et ce pays, franc, ne devra plus payer d'autres impôts que ceux qu'auront librement votés les trois Ordres de la province assemblés[3]. Quand, dans Rouen, à la *Convention* du clergé, de la noblesse et du peuple, réunie dans le palais des archevêques, sont apportées ces lettres royales, quelles acclamations n'entend-on pas; et avec quelle joie, avec quelle solennité, le chapitre va aussitôt à Notre-Dame déposer la *Charte* de Charles VII, en son trésor, auprès de celle de Louis-*le-Hutin*[4] !

La Normandie est contente, à cette fois. Mais sa joie, qui l'aurait pu penser, va croître encore sous Louis XI ! Car, outre que ce roi confirme la *Charte*, dans les termes

[1] *Reg. capitul. Eccles. Rothom.*, 22 novembre 1452. *Registre de l'Hôtel de Ville de Rouen*, 25 avril 1457.

[2] *Litter. patentes* Caroli VII, april. 1458.

[3] Ibid.

[4] Charte du 2 juin 1458. *Archives de l'Hôtel de Ville de Rouen*, reg. A.—38, fol. 117, v°.

les plus exprès dont on ait mémoire[1], il défend, par des lettres spéciales, d'évoquer jamais, à Paris ou ailleurs, les procès nés dans la province[2]. De plus, et la *Charte normande*, et ses lettres confirmatives, et les anciennes lettres par lesquelles Philippe de Valois, Jean, Charles VI, Charles VII l'ont confirmée avant lui, sont publiquement lues et enregistrées à Paris (en Parlement), à Rouen, en l'audience de l'Echiquier; avec quel déplaisir en l'un, dans l'autre avec quels transports de joie! C'est, entre la France et la Normandie, un solennel renouvellement de l'ancien pacte d'alliance[3]!

Mais quelle autre ivresse y excitent bientôt des évènements qu'on n'aurait jamais pu prévoir, et qu'en les voyant même, à peine on peut croire! La Normandie, duché indépendant naguère, presque royaume, et devenue, à regret, en 1205, l'une des provinces de France, mais voyant, toutefois, dans ses nouveaux souverains, bien moins ses rois que ses ducs, avait, depuis lors, désiré, (toujours, à la vérité, sans espoir) redevenir un Etat à part. Si, naguère, dans les fils de Philippe de Valois et de Jean, elle avait vu, comme une ombre de ses anciens souverains, ces nouveaux ducs avaient duré peu; encore y avait-il cent ans qu'elle n'en avait eu de tels. Lors donc qu'en décembre 1465, elle apprit tout-à-coup qu'elle allait avoir un duc[4], et qu'il cheminait vers sa capitale, quels transports n'y vit-on point paraître! Le nouveau duc,

[1] *Litter. pat.* Ludov. XI, 4 januar. 1461.

[2] Charte française, en date du même jour (4 janvier 1461.)

[3] La publication eut lieu à l'audience de l'Echiquier du 8 mai 1462.

[4] Concession à Charles de France, et à ses descendants mâles, du duché de Normandie, au lieu du duché de Berry. (Octobre 1465.) *Ordonnances des Rois de France*, t. XVI, p. 394 et suivantes, publié par le marquis de Pastoret.

Charles de Berry, frère de Louis XI, faisant à Rouen sa *joyeuse entrée*, y avait été accueilli comme un Messie. A Notre-Dame, lorsqu'après avoir promis de respecter les libertés de l'église, de la noblesse et des communes, il jura de « garder, maintenir, faire entretenir et garder les droits, lois, coustumes de Normandie, et la *Charte aux Normands*[1] », à ces mots, la multitude ne le laissant point finir, s'exclama ivre de joie; et les cris : *Rou, Rou, Rou* ! retentissant dans la basilique, allèrent réjouir dans leurs sépulcres le grand duc Rollon et Guillaume Longue-Épée. Mais qu'était-ce au prix des cérémonies de l'inauguration du nouveau duc? Aux Normands, à ce coup, était rendue leur gloire antique, et à la couronne ducale sa splendeur si long-temps éclipsée. Notre-Dame de Rouen vit ce beau spectacle : au milieu d'une presse de clergé, de noblesse, de magistrats, de bourgeois et de peuple, le patriarche de Jérusalem, évêque de Bayeux, posant sur la tête de Charles de France le cercle d'or aux feuilles de rose[2]; l'évêque de Lisieux lui passant au doigt l'anneau ducal, en signe qu'il prenait la Normandie à épouse; le connétable de Normandie, Tancarville, lui ceignant l'épée; le maréchal de Normandie, Jean d'Harcourt, lui mettant en main l'étendard. Là s'étaient trouvés, avec tous les abbés de Normandie, le comte d'Eu, les barons de Roncherolles, de Clères, d'Heuqueville, de Tournebu, et tous les nobles descendants des preux de Guillaume-*le-Conquérant*[3]. Seulement, ce beau rêve devait bientôt finir, Louis XI, dès avant que le traité de

[1] *Le Cérémonial françois*, recueilly par Théodore Godefroy, 1649, 2 vol. in-fol., t. 1er, p. 604.

[2] « Et prædicus archiepiscopus posuit in capite ducis circulum aureum habentem in summitate, per circuitum, rosas aureas. » Roger Hoveden. Chronic.

[3] *Reg capitul. Eccl. rothom.* 10 décembre 1465.

Conflans fût signé, ayant travaillé secrètement à le rompre. Charles perdit les alliés qui l'avaient fait si hardi ; et, seul à seul, en face de Louis XI, ce faible prince dut renoncer à une province cédée à regret, forcément, pour gagner du temps, et que ne lui voulaient laisser ni son frère, ni les Etats du royaume, assemblés à Tours. La métropole de Rouen avait vu le mariage, le divorce eut lieu à l'Echiquier, en une solennelle audience, en présence de tous les Ordres de la province, appelés par Lettres du roi. Là présidait le connétable de Saint-Pol, Louis de Luxembourg, de tragique mémoire, chargé, en cette rencontre, d'un message étrange. Les renonciations lues, ainsi que les conventions récentes entre Charles et son frère, le connétable de France, montrant à tous *l'anneau d'or* au moyen duquel Charles avait naguère *épousé la duché*, exhiba aussi un ordre du roi, qui enjoignait de le rompre en public. Il fallait bien obéir, et là, voyant tous, fut brisé, à coups de marteau, l'anneau ducal, dont le connétable emporta les morceaux, que Louis XI voulait avoir[1]. Mais aux Normands, sans ducs, demeurait leur *Charte*, que Louis XI, confirmant de rechef, devait bientôt valider plus authentiquement encore, en révoquant, à la prière des Etats de Normandie, la commission des *francs-fiefs et nouveaux acquêts*[2]. Seulement, les Echiquiers, de nouveau, redevenant rares, les Normands en auraient voulu avoir chaque année ; et c'est la première demande qu'aux Etats de Tours les députés de la province firent à Charles VIII, dont le règne commençait, et qui voulut bien le promettre[3]. Ils l'avaient prié, aussi, de ne faire plus tenir

[1] *Reg. Echiquier*, 1469.

[2] Charte de Louis XI, novembre 1470, enreg. au Parlement de Paris, le 3 janvier suivant. *La Normandie, anciennement pays d'Estats*, par Dom Le Noir, in-8°, 1790.

[3] *Histoire de Charles VIII, roy de France*, recueillie par Godefroy, Paris, in-f°, 1684, p. 414, 420.

ces Echiquiers, que « par des présidents et conseillers *congnaissants les coustumes et usages du pays.* » A la vérité, (et Charles VIII, dans des lettres patentes, le confessa lui-même,) « *les lois, us, stilles et coustumes de Normandie estants fort différents aux autres*[1], » la justice, ce semble, y devait être rendue par des magistrats du pays, qui les connussent. Aussi, aux prochains échiquiers, en vit-on siéger de tels, mais avec des membres du parlement de Paris, plus nombreux qu'eux encore. Toujours était-ce un heureux acheminement à un état de choses que désirait ardemment la province, mais sans oser l'espérer encore.

Quel souhait, d'ailleurs, aurait-elle pu former, quand, au château de Rouen, dans un de ses Échiquiers, lui apparut, sous le dais royal, semé de fleurs de lis, le jeune roi Charles VIII, siégeant parmi les juges, rendant la justice avec eux ; là, et du haut de son trône, en présence des princes de son sang et des pairs du royaume, proclamant la souveraineté de l'Échiquier de Normandie; contraignant le comte d'Eu et le duché d'Alençon de s'y soumettre ; confirmant, enfin, avec le privilége de Saint-Romain, si précieux à la cité, la *Charte aux Normands*, si chère à la province[2] ! la Normandie, à cette fois, n'avait plus tant regret à ses ducs, et put espérer des jours heureux.

Louis XII et Georges d'Amboise les lui devaient donner, instruits qu'ils étaient des besoins d'un pays qu'ils avaient régi tous deux. Laissons les lettres solennelles par lesquelles la *Charte normande* fut confirmée, à l'archevêché, par Louis XII, le *Père du peuple*, que pressaient, confondus ensemble, les notables bourgeois de Rouen, les cha-

[1] Lettres pat. de Charles VIII, Rouen, 26 mai 1485, enreg. le 28 dudit mois, à l'audience de l'Echiquier.

[2] *Reg. Echiq.*, 18, 20, 27 avril 1485.

noines, les conseillers de ville et les princes de son sang[1]. Grâce légère, auprès de celle qu'il allait faire à la province, en la dotant d'un Parlement, auquel, toutefois, le nom d'*Échiquier* demeura quelque temps encore. Les Normands, donc, allaient, désormais, avoir, à toute heure, cette justice dont on veut que leur humeur litigieuse leur eût fait un pressant besoin; et, pour comble d'heur, être jugés, non plus par des magistrats étrangers, ignorants de nos usages; mais (avait déclaré Louis XII), « par des présidents et conseillers.... juristes, coustumiers, saichants, congnoissants et entendants les loix, coustumes, stilles et *Charte* du pays[2], » à savoir, la *Charte normande*, maintenant, plus que jamais, en honneur! Car Louis XII, en donnant pour loi au Parlement nouveau les ordonnances du royaume, et en lui commandant d'y obéir, comme on faisait, dès long-temps, dans tout le reste de la France, n'avait pas manqué d'excepter les points « *où elles seroient trouvées contraires et dérogeantes à la* CHARTE *et libertés, lois et coustumes du pays de Normandie* », n'entendant point que, par les édits de ses prédécesseurs, non plus que par les siens, « il fût préjudicié aucunement à la *Charte normande*, à ses priviléges, libertés et coustumes du pays[3]! »

La *Charte normande*, parvenue ici à l'apogée de sa gloire, devait, désormais, décliner, et, à la fin, cesser d'être, comme tout ce qui est fait de main d'homme. François Ier[4], Henri II, rois absolus, tout en la confirmant

[1] *Reg. des délibérations de l'Hôtel de Ville de Rouen*, 29 septembre, 1er octobre 1508. — *Reg. capitul. Eccles. Rothom.*, 30 septembre, 2 octobre 1508.

[2] Edit d'avril 1499, portant création de l'Echiquier sédentaire de Rouen.

[3] Lettres pat. de Louis XII, 14 novembre 1507.

[4] *Reg. de délibér. de l'Hôtel de Ville de Rouen*, 5 juin, 9 août 1507.

aussi[1], en tinrent, au fond, peu de compte. L'édit rendu en juin 1539[2], pour ordonner la réunion au domaine, de tout ce qui en aurait été détaché, depuis quelque temps que ce pût être, qu'était-il autre chose qu'un attentat au dogme de la *prescription quadragénaire*, si clairement établi, et dans la *Charte aux Normands*, et dans le coutumier de la province ? A Rouen, en plein Parlement, le procureur général lui-même n'avait pas craint de le dire[3]. Aussi, en Normandie, l'édit ne passa pas ; et, à cent ans de là, aux agents du fisc, tourmentant la ville de Rouen, au sujet de halles et moulins (qu'après quatre siècles de possession on lui voulait reprendre, en vertu de l'édit de François Ier), les échevins devaient-ils opposer, avec succès, le refus que le Parlement avait fait, en 1539, de vérifier cet édit, contraire à la *Charte aux Normands*[4]. Sous ces deux règnes, quoi qu'il en soit, la *Charte aux Normands* ne parut guère. Puis, venant nos discordes civiles, les guerres de religion, les troubles de la Ligue, dans ce sommeil de toutes les lois, la *Charte normande*, elle aussi, parut dormir ; et je n'hésiterais même point à marquer ce temps comme celui de sa décadence, si, en 1585, lors de la dernière rédaction de nos coutumes, ne lui eussent été décernés d'éclatants honneurs, dont il n'est point permis de se taire. Car, à l'archevêché de Rouen, en pleine assemblée des Etats, comme la coutume *réformée* venait d'être solennellement proclamée *loi perpétuelle de la province*, et qu'on allait porter au Parlement ce Code, confié, désormais, à sa garde, mille voix s'élevant

[1] *Reg. Hôtel de Ville*, 4, 7 octobre 1550.

[2] Edit du 30 juin 1539, enregistré au Parlement de Paris, le 3 juillet 1539.

[3] *Reg. secr.*, 16 avril 1540.

[4] *Mémoire des échevins de Rouen*, dans les Mss. du Chancelier Séguier. *Sédition de Normandie* (Bibliothèque royale), t. II, fol. 79, v°.

pour qu'on y joignît la *Charte aux Normands*, tous applaudirent avec transport; et le vénérable président Groulart prononça que, suivant le vœu des trois Ordres, « *la Charte normande seroit insérée à la fin du cahier de la Coustume, pour estre gardée et exécutée à jamais*[1]. » Ces honneurs, à la vérité, étaient bien dûs à une *Charte* qui venait de tirer la Normandie d'un grand péril, dont, à un siècle de là, elle la devait sauver encore. C'est que Jean Bodin, las d'écrire sur la *République* et le *sortilége*, était venu tout remuer dans la Normandie, livrant aux agents du fisc les forêts de la province, troublant, assignant les propriétaires de bois, calomniant les États de Normandie, dénonçant au roi, tenant en procès l'Hôtel-de-Ville, le premier président du Parlement, et vingt-deux membres de cette cour, qui avaient osé lui opposer la *Charte normande*[2]. Mais, et ces courageux magistrats, et les États, avec eux, ne se lassant point d'invoquer près de Henri III la *Charte normande*, « *ce contract faict* (disaient-ils) *avec les roys ses devanciers*[3] », Henri III, qui la voulut voir[4], aussitôt qu'il en eut pris connaissance, enjoignit à Bodin de finir[5]; et, au Parlement, bientôt,

[1] Procès-verbal de la réformation de la Coutume de Normandie, du 26 au 31 octobre 1585.

[2] Bodin s'en vante lui-même dans sa *République*, liv. III, ch. 2.

[3] Article des Etats de Normandie, tenus à Rouen le 15 novembre 1578.

[4] Henri III répondit (le 8 février 1579): « S. M. a toute volonté de maintenir aux habitants de la province de Normandie leurs priviléges, et semblablement la *Charte normande, sur laquelle, néanmoins, elle désire estre, auparavant, bien particulièrement informée par les gens de la cour de Parlement.* »

[5] Articles des Etats de Normandie, du 4 avril 1579, art. 20: « *Sire, révoquez la Commission* D'UN NOMMÉ BODIN, *grand perturbateur et infracteur des lois et coustumes de ce pays, et de la* CHARTE NORMANDE. »—Réponse du Roi: « *La Commission de Bodin surseoira.* »

dans une grande audience, furent lues des Lettres patentes, qui révoquaient la commission de « ce grand perturbateur et infracteur des lois et coustumes de Normandie et de la *Charte normande*[1]. »

Qui eût dit alors que ces iniques procédures, ainsi flétries aujourd'hui, seraient renouvelées un siècle plus tard ? Mais l'autorité, s'acharnant contre des lois qui la gênent, va les minant toujours, et, avec le temps, les sait détruire ; océan envahissant, qui toujours monte, et dont les flots, renversant les faibles digues que lui a opposées la main de l'homme, vont couvrir, au loin, de vastes plaines, qu'on s'était en vain flatté de lui soustraire ! La Normandie le devait apprendre, et les beaux jours de sa *Charte* étaient passés. Henri III mort, les rois de France ne la voulurent plus confirmer ; et, dans des édits qui y portaient atteinte, ne parlaient d'elle, quelquefois, que pour témoigner que, la connaissant et l'ayant vue, ils avaient passé outre. Ces mots : *nonobstant la Charte normande et la clameur de haro* (quelque apparence qu'ils voulussent avoir de confirmer la *Charte*, tout en y dérogeant), lorsque le Parlement les vit, pour la première fois, dans des Lettres patentes de Henri IV, avaient mis en émoi cette cour vigilante, dont les promptes et vives Remontrances contre une *clause si malsonnante* ne furent point écoutées[2]. Qu'allait-ce donc être sous Louis XIII[3], qu'au seul mot de *droits* et de *priviléges*, on avait vu toujours « se boucher les oreilles, et demander, en criant à tue-tête, *ce que c'étoit qu'un privilége contre*

[1] Lettre pat. du 18 avril 1579, enreg. au Parlement de Normandie, le 5 mai 1579.

[2] *Reg. secr.* du Parlement (royaliste) de Normandie, séant à Caen, du 29 mars 1590.

[3] Toutefois, le Parlement de Normandie, dans des remontrances du 21 novembre 1782, dit que la *Charte normande* avait été confirmée en 1619, par Louis XIII.

*sa volonté*[1] ? » Mais que fut-ce surtout avec Richelieu, non moins despote dans son cœur que dans son esprit, et qui, foulant aux pieds sans scrupule les libertés de France, n'allait pas, apparemment, s'arrêter devant celles d'une de ses provinces ! Ne parlons point des *évocations*, qui enlevaient, chaque jour, les Normands à leurs magistrats et à leur *Coutume*, pour les livrer à d'autres juges et à des lois étrangères[2], « *nonobstant la Charte normande.* » Car, qu'était-ce au prix de ces mille impôts nouveaux tombant sans cesse sur ce pays malheureux, comme une grêle destructive des biens du présent et des espérances de l'avenir ? En vertu des ordres d'un surintendant, et de simples *arrêts du Conseil*, combien furent créés et perçus alors d'inimaginables subsides sur une province qui, par sa *Charte*, avait été déclarée franche de tous impôts nouveaux, que n'auraient point librement octroyés ses Etats ! Mais, pour qu'ils s'assemblassent, ces Etats, la volonté du roi étant nécessaire, faut-il s'étonner si, sous Richelieu, on ne les voyait plus guère[3] ? Réunis, à de longs intervalles, invoquant alors cette *Charte normande*, dont le nom était devenu odieux, et ne parlant que de misère, à la fin on ne les laissa plus s'assembler[4]. La Normandie, cependant, pressurée et indéfendue, s'indignant, se levant tout entière, alors parut la redoutable *armée de souffrance*. Cette *Charte*, dont il n'était plus permis aux Etats de parler, elle fut invoquée à haute voix, par les *Nu-pieds*, qui, interpellant au loin les villes et les cam-

[1] *Histoire de l'ancien Gouvernement de la France*, par De Boulainvilliers, t. III, p. 198.

[2] *Reg. des délibér. de l'Hôtel de Ville de Rouen*, 9 octobre 1614.

[3] Il n'y eut point d'Etats, en Normandie, aux années 1635, 1636 et 1637. — Les Etats, réunis en 1638, se plaignirent de cette intermission.

[4] En 1639, 1640, 1641, 1642, les Etats de Normandie ne furent point assemblés.

pagnes indignées mais transies de peur, leur criaient :

« Puisqu'on vous traicte à la rigueur,
Si vous ne conservez vos CHARTES,
Normands, vous n'avez point de cœur [1] ! »

C'était le refrain des *Nu-pieds*. Mais, après que Gassion les eut fait taire, Richelieu interdit le Parlement de Normandie, qui les avait laissé chanter. A Rouen, dans ce magnifique palais, bâti par Louis XII, on vit les Normands jugés par des magistrats de Paris. Sans Etats, alors, sans Echiquier la Normandie, accablée d'impôts, souffrit des maux qu'il ne faut point essayer de peindre. On veut (mais qui le pourra croire ?) on veut que, la Normandie étant si outrée, ses idées de duché la préoccupassent encore ; que les Anglais, d'ailleurs, remuant non loin de là, et se tenant aux aguets [2], le cardinal s'en fût fait peur. Cet anneau ducal, naguère si redouté de Louis XI, qui l'avait fait rompre, Richelieu, craignant de voir la Normandie en retrouver, en souder les morceaux, et se donner un nouveau duc, n'y aurait vu d'autre remède que la ruine et la terreur [3]. Sous Louis XIV, la Fronde passée, les Etats, après un silence forcé de onze années, s'en plaignant avec amertume, demandant leur convocation annuelle, invoquant la *Charte aux Normands*, et déplorant la détresse de la province épuisée [4], pour toute réponse, il fut résolu de ne les laisser plus s'assembler jamais ; et il ne restait maintenant à la Normandie que son Parlement,

[1] Voir le *Diaire*, ou *Journal du Voyage du chancelier Séguier en Normandie*, en 1640, publié par nous, Rouen, in-8°, 1842.

[2] *Hug. Grotii Epistol.*, august., septembr., octobr. 1639.

[3] *Les Historiettes de Tallemant des Réaux* (article du cardinal de Richelieu), édit. 1840, t. II, p. 199, 200.

[4] Article des Etats de Normandie, assemblés à Rouen, le 12 février 1655.

qui, à la vérité, la sut bien défendre. Car, le fisc [1], après cent ans de silence, voulant ressusciter les désastreuses prétentions de Jean Bodin, sur les forêts de la province, et des commissaires de Louis XIV, venant en Normandie, assigner, juger arbitrairement, molester ses habitants, ce grand pays, enfin, étant sur le penchant de sa ruine, la *Charte normande* l'en vint sauver, invoquée qu'elle était par le Parlement, par Basnage, par Gréard, qui parlèrent haut, fortement, et qu'il fallut bien écouter [2]. L'absolu Louis XIV, assis en son Louvre, s'inclinant devant la *Charte normande*, qu'il avait voulu voir, regrettant de l'avoir violée, faute de la connaître, réparant ses torts par un solennel édit [3]; c'était là pour notre *Charte* un éclatant triomphe, et la Normandie en fut consolée. Par malheur, les Parlements, dans la suite, devaient, eux aussi, être réduits à ne rien dire. Car, ne leur permettre plus de parler contre les édits *qu'après qu'ils les auroient transcrits, au préalable, sur leurs registres* [4], qu'était-ce autre chose que leur ordonner de se taire? Dans ce profond et triste silence des magistrats, des villes, des communes, des Ordres, et de la nation tout entière, où la *Charte normande* semblait ne subsister plus que dans la formalité qu'on voulait bien suivre encore, de déclarer que, l'ayant vue, on n'en avait point tenu compte, des

[1] Edit d'août 1669, portant règlement général pour les eaux et forêts, titre XXIII, art. 4, 5, 6, 7.

[2] *Deffences pour les particuliers qui possèdent des bois dans la province de Normandie, contre la prétention des droits de Tiers et Danger*, par M. Gréard, avocat au Parlement de Rouen, 1673, in-4° de 177 pages. (Réimprimé en 1737, in-4°, par les soins de Froland.)

[3] Edit d'avril 1673, concernant le *Tiers et Danger* sur les bois de Normandie. (*Recueil général des anciennes Lois françaises*, t. XIX, p. 110.)

[4] Déclaration du 24 févr. 1673.

jurisconsultes étrangers en étaient venus à penser qu'elle avait cessé d'être. En 1684, dans un vif débat entre la Normandie et le Châtelet de Paris, ce tribunal, le voudra-t-on croire ? s'osa rire des « Normands, *qui* (disait-il) *ne lui avoient opposé qu'un* TITRE IMAGINAIRE, *qu'ils appeloient* CHARTE NORMANDE, *et qu'encore ils ne montroient point*[1] ! »

Cette loi, à la vérité, avait éprouvé mille atteintes. C'était un *privilége entamé* ; nos jurisconsultes eux-mêmes en demeuraient d'accord[2]. Outre qu'au mépris de ce pacte sacré, les *États* n'étaient plus qu'un souvenir effacé, sans cesse on imposait arbitrairement à ce pays des charges nouvelles. Que devenaient son Échiquier même, et sa Coutume, les *committimus*, les *priviléges de l'Université*, les *évocations*, le *sceau du Châtelet*, arrachant incessamment à ses juges leurs justiciables, et à sa *Coutume* des peuples que, seule, elle aurait dû régir ; les exils, enfin, enlevant à la *Charte normande* les magistrats courageux qui osaient seulement en proférer le nom ! Dès 1740, la *Charte normande* ayant souffert mille atteintes, et tant de *dérogations* ayant réduit au néant la plupart de ses clauses, le docte Froland, la voyant ainsi mutilée, la comparait, en gémissant, à « ces vieils drapeaux de régiment, qui, par leur vétusté et la multiplicité des attaques et des coups qu'on leur a portés dans les combats où ils ont paru, sont en morceaux, et tellement défigurés qu'il n'y reste aucun vestige de leur ancien éclat[3]. » Mais,

[1] *Mémoire touchant le droit du sceau du Châtelet de Paris*, 1684, cité par Froland, dans ses *Mémoires concernant les décrets d'immeubles situés en Normandie*, liv. 1er, chap. 4, n° 2, et liv. 2, chap. 11, n° 3.

[2] Froland, *Recueil d'Arrêts et Arrêtés du Parlement de Normandie*, partie 1re, chap. 8, p. 180.

[3] Froland, *Recueil d'Arrêts de Réglement du Parlement de Normandie*, in-4°, 1740, 1re partie, chap. 8, p. 180.

qu'aurait-il donc pu dire, après que Maupeou, y portant la main à son tour, eut réuni la Haute-Normandie au ressort du Parlement de Paris, par un monstrueux édit[1] qui, en ce chef, à la vérité, ne devait point avoir d'effet! C'est qu'aussi dans Rouen, dans Caen, dans la province tout entière, magistrats, clergé, noblesse, jurisconsultes, communes, publicistes, s'émouvant tous ensemble, invoquant tous ensemble la *Charte normande*[2], et poussant la redoutée *clameur de haro*, le nouvel Ebroïn recula, pris de peur. Toujours, au lieu de son ancien et unique Echiquier, notre province dut-elle subir deux *Conseils supérieurs*. Dans la Normandie, soumise à une seule Coutume, à Rouen, à Bayeux, sur des questions pareilles, furent rendus des arrêts contraires. Pour les impôts, les exactions et les perceptions illégales et arbitraires, on n'en avait jamais vu tant, le Parlement Maupeou enregistrant pêle-mêle tout ce qui lui venait d'édits fiscaux, puis les envoyant à transcrire aux deux *Conseils supérieurs* de Normandie, qui, leur eût-on envoyé le traité de Troyes, l'auraient, assurément, enregistré sans murmure.

Après que tant de rois avaient impunément violé, avec la *Charte normande*, toutes les lois du royaume, Louis XVI, lui si saint, si loyal et si pur, en devait durement porter la peine. Qui aurait pu croire qu'il eût jamais rien à craindre de ses peuples, ce roi si tourmenté du besoin de les rendre heureux? Mais la France, voyant, depuis un siècle, ses Etats réduits au silence, ses Parlements sans force, ses trois Ordres inactifs, ses franchises à la merci des commis, cette nation, long-temps engourdie, se réveillant à la fin, cherchant à tâtons ses lois, ne les trouvant plus, avait eu peur, puis s'était indignée; et, ne

[1] Edit de septembre 1771.

[2] *Le Manifeste aux Normands.*

tenant nul compte de ce qu'on lui accordait chaque jour, bientôt elle voulut tout avoir.

Pour la Normandie, sage, comme toujours, en cette décisive conjoncture où, partout ailleurs, frémissaient et s'emportaient les esprits émus, dans ses assemblées, dans ses remontrances, dans mille écrits que le temps fit éclore, on la vit constante à ne demander que ce qu'elle avait désiré toujours, à savoir un Parlement indépendant, des Etats provinciaux annuels, et là le libre octroi des subsides; la conservation intégrale de sa chère *Coutume;* et, sur toutes choses, la confirmation de la *Charte normande*, ce palladium de la province et de ses antiques libertés! C'était le cri de ses sept bailliages, et le commun refrain des *cahiers* de ses trois Ordres, auxquels il fut enjoint de réclamer, tout d'abord, ces points importants, sans jamais s'en déprendre, et de ne consentir et n'entendre à rien, avant qu'on les leur eût accordés [1].

Mais, à Versailles, les Etats généraux ouverts, dans les dispositions qu'on sait, et avec le *vote par têtes*, quelles chances peuvent demeurer à ces titres vieillis; les priviléges des personnes et des ordres une fois détruits, comment ceux des corps, des communautés, des villes et des provinces, s'en pourraient-ils sauver? La grande vague s'avance furieuse, grondante; elle va tout renverser!

Vint, alors, vint la nuit du 4 août, nuit d'enthousiasme, d'engouement, de pétulance et de vertige, nuit toute française, où, de renonciation en renonciation, de sacrifice en sacrifice, l'attendrissement et l'émulation gagnant toujours, la fièvre s'en mêlant, et le sang étant en feu, c'était toujours à qui sacrifierait quelque chose. Alors, ces têtes ardentes du Dauphiné s'avisant d'offrir en ho-

[1] Cahiers des Pouvoirs et Instructions des trois Ordres, dans les Bailliages de Normandie, passim.

locauste leurs libertés provinciales, leurs libertés pour lesquelles, peu de mois auparavant, on les eût vus tout mettre à feu et à sang, d'autres provinces le renviant sur celle-là, les niveleurs, cependant, seuls de sang-froid en cette orgie, cotant toutes ces renonciations et en faisant inexorablement registre, il fallait bien que, dans ce gouffre béant, vinssent tomber pêle-mêle toutes les *libertés* de nos provinces.

La Normandie, muette et songeuse quelques instants, dut, à la fin, se résoudre à son tour. Le vote par tête ayant divisé les trois Ordres, et mettant chaque jour aux prises les députés de la même province et de la même ville, en vain le cardinal De la Rochefoucauld et le président De Frondeville avaient-ils tenté d'invoquer les *mandats limitatifs* des sept bailliages, et de défendre les libertés normandes; ils avaient en tête l'inexorable Thouret, qui, aux intérêts d'une province, opposa ceux de la nation tout entière. Sa voix puissante devait prévaloir. Les mêmes lois, une même constitution pour tous les habitants du même empire, tel fut le décret de l'Assemblée nationale. En un mot, après cinq cents ans, presque, de durée, c'en était fait, à jamais, de la *Charte aux Normands!*

---

# NOTRE-DAME DE BONSECOURS,

## ANECDOTE NORMANDE ;

PAR M. A. FLOQUET.

A peu de distance de Rouen, au sommet d'une des montagnes qui dominent cette grande ville, du côté du levant, les anciens avaient bâti une petite église où, depuis des siècles, nos pères sont venus prier ; où Corneille, prompt à s'humilier après chacun de ses chefs-d'œuvre, allait rendre à l'*Esprit créateur* la gloire qu'il reconnaissait hautement ne tenir que de lui. Là, et de notre cité pleine de foi, et de toute la province, au loin, affluaient, chaque jour, des malheureux qui s'y étaient traînés pour demander; des heureux qui y étaient accourus pour rendre grâce ; des matelots échappés au naufrage ; des infirmes guéris ; un estropié, à qui Dieu avait dit : *marche;* des mères, dont le nouveau-né, dont la fille chérie avaient failli mourir ; des mères encore, auxquelles des fils prodigues étaient revenus de bien loin ; et tous, à l'envi,

prosternés dans la modeste église, s'y épanchaient en ferventes prières, dont il fallait que beaucoup se fussent bien trouvés, car, au nom de *Blosseville*, porté durant des siècles par ce village, avait, avec le temps, succédé celui de *Bon-Secours*, qui devait prévaloir, à la longue; tant il convenait, désormais, à un lieu où Dieu, invoqué par l'homme, lui était si souvent et si manifestement venu en aide!

Aussi, en quelque endroit du vieux temple qu'on jetât les yeux, partout apparaissaient, ou suspendus aux voûtes, ou fixés sur les murailles, des *ex-voto*, les uns peints, les autres en relief, témoignages de gratitude, touchants mémoriaux de bienfaits reçus; des petits navires, tout semblables (croyait-on) à ceux où des marins en danger avaient failli périr; des jambes, des bras de cire, images telles quelles, des membres malades auxquels avaient été rendus la vie, l'agilité, la vigueur; des lits, d'où se levaient, faibles et amaigris, mais sauvés, un père, une sœur qu'on avait pensé perdre. Imitations imparfaites, grossières ébauches, mais sincères et naïves actions de grâces, dont Dieu, assurément, ne tenait pas moins de compte que des plus insignes chefs-d'œuvre de l'art.

Cette église, debout encore aujourd'hui après tant de siècles, mais vieille, décrépite, tombant de vétusté, et qui ne sera plus tout à l'heure, combien elle a vu de générations agenouillées sous ses voûtes qui s'affaissent; combien de cœurs s'y sont épanchés; que de secrets vont périr avec elle; que de grâces elle vit octroyer, de faits merveilleux s'accomplir! Si les hommes pouvaient en douter, ses pierres, oui, ses pierres en rendraient témoignage avant de se disjoindre et de tomber en poussière! Or, de tant d'histoires, innombrables comme les étoiles du ciel, il me tardait de vous en redire une, que m'ont racontée les vieillards.

A Rouen, donc, en 1772, sur la paroisse de St-Laurent[1], vivait, révérée et chère à tous, une noble femme, âgée de quatre-vingt-six ans, l'honneur d'un sexe, l'admiration de l'autre, haute et puissante dame Marie-Suzanne Robert, veuve de messire Henri Du Quesne de Brothonne, qui, naguère, comme ses aïeux, avait siégé au parlement de Normandie avec honneur; une de ces femmes douées d'un naturel exquis, fécondé par une éducation chrétienne, sérieuse et forte, mais dont aussi la vieillesse florissante n'était qu'esprit, bonté, sagesse, support, conseil; charité qui secourt sans humilier; lumière qui éclaire sans blesser jamais. Environnée de fils, de petits-fils, des enfants de ses petits-enfants, tous meilleurs par elle, tous tendres et empressés autour d'elle, la digne femme s'avançait heureuse, au milieu des hommages d'une grande ville, qui lui portait amour et respect, et qui, la voyant si ferme en un si grand âge, souriait à l'espoir de la posséder long-temps encore, lorsqu'un matin, retentit tout-à-coup dans Rouen la nouvelle du crime le plus horrible et le plus inattendu qu'on y eût vu de mémoire d'homme. Nul, d'abord, ne le voulait croire; et une multitude éperdue, envahissant l'hôtel de Brothonne, quand elle vit *la bonne dame* (comme on l'appelait) sanglante, mutilée sur son lit de mort, se prit à crier, à pleurer *la mère des pauvres*. Car les pauvres, venus là en foule, l'appelaient tous ainsi à l'envi, trahissant, dans leur détresse, dans leur désespoir, l'impénétrable secret de la défunte. Puis, dans la haute tour de Saint-Laurent, le glas faisant entendre ses sons lents et plaintifs, eurent lieu en grande pompe les tristes funérailles, où toute la ville en foule s'était portée; où, avec les trois générations des

[1] Rue de l'Ecureuil, dans la maison qui porte aujourd'hui le n° 15, et dont M. Portal, avoué, occupe une partie.

Brothonne, pleurait cette autre et immense famille de la morte, que son inépuisable charité lui avait donnée.

Mais, chez tous, l'indignation s'exhalant avec la douleur, « quel monstre (se demandait-on) a pu abréger une vie si chère, et envier à une vieillesse si avancée le peu de jours qui devait lui rester encore? » Deux hommes, deux femmes, attachés au service de madame de Brothonne, la pleuraient, se lamentaient à l'envi de sa famille ; et il fallait que ces quatre serviteurs eussent bon renom dans la ville, pour qu'en une telle perturbation, en un si violent déchaînement de tant d'esprits émus, de tant de cœurs remplis d'horreur et de colère, aucune voix ne se fût élevée contre eux. Le moyen, au reste, d'imputer la mort d'une telle femme à qui avait vécu près d'elle, à qui avait pu la connaître, à qui seulement avait pu la voir! Après donc que ces quatre serviteurs avaient été si longtemps heureux par leur bonne maîtresse, sa mémoire les protégeait encore, aujourd'hui qu'elle était dans la tombe!

Qui, cependant, pouvait avoir consommé un attentat si noir? C'était le cri de toute cette grande ville, le cri de la justice indignée, qui, laissant là, aussitôt, tout autre soin, pour poursuivre le coupable, déployant une activité, une énergie d'investigation qu'on ne lui avait vues jamais, veillait, cherchait, s'enquérait, interrogeait incessamment, s'évertuant tout le jour, et ne se reposant point la nuit, sans, toutefois, pouvoir obtenir le plus faible indice!

C'était au temps du *Conseil supérieur*, qui, succédant avec défaveur à l'antique et regretté Parlement de Normandie, qu'avait anéanti Maupeou, aurait voulu, par quelque action signalée, se concilier les sympathies que tous lui déniaient à l'envi, et, par l'éclatant déploiement d'une juste rigueur, contraindre, enfin, au sérieux et au respect un monde passionné, méprisant et railleur,

auquel, depuis un an, il avait servi, chaque jour, de jouet et de risée.

La Justice, donc, veillait, interrogeait, épiait autour d'elle, promenant avidement, çà et là, ses pénétrants et soupçonneux regards. Au bailliage, au palais, dans la ville, on n'entendait plus que sa voix formidable; elle retentissait jusque dans les églises; dans toutes, du haut de la chaire, par la bouche du prêtre, elle conviait à révélation, sous des peines redoutables, tout mortel pouvant avoir quelque notion, si légère qu'elle fût, sur un crime que tous détestaient; dont il tardait de connaître enfin l'exécrable auteur. Et, à cette voix menaçante de la justice et de l'église, à ces appels qui avaient retenti au loin avec éclat, avec empire, ne répondant toujours qu'un universel et profond silence, après que, soixante-dix jours durant, on se fut épuisé en inquiètes et inutiles recherches, si la Justice éperdue et frémissante, s'exaspérant à la fin, prête à soupçonner tout le monde aujourd'hui, et à tout croire, en revint à ces quatre serviteurs si long-temps épargnés, et arrêta sur eux ses sinistres et inexorables regards, qui pourrait en être surpris; le crime, d'ailleurs, mieux su, maintenant, dans ses détails, décélant de vieilles habitudes dans l'hôtel de Brothonne, la parfaite connaissance des aîtres, et trahissant, en un mot, des hommes qui avaient, ou habité, ou fréquenté souvent les lieux théâtre de cette sanglante et lamentable tragédie! Donc, Jacques et Nicolas Poyer, Marie Surval, Anne Mausire, cessez ces pleurs et ces cris, auxquels on ne croira plus désormais! La Justice, en défiance de vous, vous appelle à sa barre; on vous attend demain, tous quatre, à la Tournelle; et déjà, tous quatre, vous êtes perdus, autant vaut dire. Car, voyez; tous, maintenant, vous soupçonnent; beaucoup vous accusent; et, dans tout ce monde, s'élève-t-il une voix, une seule, pour vous dé-

fendre? Hélas! il n'était que trop vrai. L'opinion, à la fin, ayant tourné, on maudissait, maintenant, ces quatre malheureux épargnés d'abord; et en vain cherchaient-ils angoisseusement autour d'eux qui les daignât croire encore et leur voulût venir en aide. A droite, à gauche, de toutes parts, ce n'étaient que murmures accusateurs, que regards irrités ou défiants qui se détournaient tristement à leur aspect; plus de sympathies, plus de confiance, plus de pitié même; la patience humaine était à bout; car, n'était-ce pas (disait-on) avoir trop différé l'expiation d'un si grand crime! Maintenant, il fallait sévir; le monde attendait, le Conseil supérieur avait hâte; et malheur à qui serait accusé seulement! Le soupçon ne venait que de poindre, et déjà le bourreau faisait ses apprêts!

Cependant, en un si désespérant abandon du monde, dans ce décri universel, du fond de cet abîme de douleur et de détresse, les quatre malheureux éplorés s'étaient tout-à-coup souvenus de Dieu; et, en ce jour qui leur était laissé encore; en ce jour, le dernier de leur liberté, de leur vie peut-être, sans plus s'épuiser, maintenant, en protestations que le monde n'écoutait pas, invoquant le seul témoin dont les souvenirs soient certains, le seul juge à qui il soit donné de ne se tromper jamais: « Eclaircissez, ô mon Dieu! (criaient-ils) éclaircissez cet horrible mystère; révélez les secrets de cette chambre mortuaire, et de cette nuit funeste. Mon Dieu, vous étiez là; dites donc, par grâce, oh! dites si vous nous y avez vus! » C'était le *huit décembre*, jour consacré spécialement à Marie; solennité chère, depuis des siècles, à notre Normandie, au point qu'on l'appelait la *Fête aux Normands* et que, dans les *Palinods*, à Rouen, à Caen, à Dieppe, toujours avaient eu lieu, ce jour-là, en grande pompe, des jeux poétiques, où, en présence d'une multitude pieuse et lettrée, accourue en hâte, de toutes parts, des vers étaient récités

et couronnés en l'honneur de la fête, au bruit des acclamations et des fanfares. Mais, qu'est-ce que tout cela auprès de la foi des simples, de la foi des humbles, de la foi des malheureux, invoquant avec ferveur et espoir celle que, dans des prières apprises dès l'enfance, ils appelèrent toujours *la Consolatrice de l'homme en peine!* Nos quatre affligés, donc, y recourant, dans cet abandon du monde, en ce jour dédié à Marie, Notre-Dame de *Bon-Secours* les vit tous quatre, dans son vieux temple, prosternés, pleurant, criant vers Dieu, du fond de l'abîme; ils y étaient allés nu-pieds, à jeun, en pleurs; et ainsi en devaient-ils revenir; surveillés, au reste, et gardés de près par des cavaliers de la maréchaussée, qui les avaient suivis au départ, et qu'à leur retour, ils voyaient les épier avec plus de rigueur encore; tant, d'instant en instant, le nuage devenait épais et noir sur leurs têtes; tant était prêt à éclater l'orage; tant, enfin, leur perte était imminente, inévitable désormais! Arrivés au bas de la montagne, près de l'église Saint-Paul, de grands cris se faisant entendre tout-à-coup, puis une multitude bruyante se hâtant au-devant d'eux, en poussant mille cris confus, et ne restant plus à ces quatre infortunés que d'appeler à leur secours ce peu de force qu'en haut la prière leur avait donnée, déjà ils récitaient ces autres prières suprêmes et désespérées, à l'usage des chrétiens qui vont mourir. Mais, ô merveille! ce peuple, ces cris, dont ils se sont fait peur, c'était le signal de leur inespérée délivrance; l'assassin est enfin découvert; c'est Louis Gohé; il a confessé son crime; il explique tout, et reconnaît n'avoir pas eu de complices. Louis Gohé! A ce nom, les quatre malheureux, si inopinément arrachés à l'échafaud, et que, seule, semblait pouvoir toucher, en ce moment, une transition si miraculeuse de la mort à la vie, à ce nom trop connu d'eux, vous les eussiez vus tomber anéantis

de surprise et d'horreur. Louis Gohé ! lui, l'assassin de cette vieille dame qui, en tout temps, s'y était fiée, et, en tout temps, l'avait comblé de bontés ; lui, toujours bien venu chez elle ; lui, de la maison presque autant qu'eux-mêmes ; lui, d'ailleurs, pourvu, grâce encore à sa malheureuse victime, d'une profession qui lui permettait de vivre à l'aise! D'abord, ils refusaient de le croire. Comment, toutefois, résister à des preuves plus éclatantes que le soleil ! Qu'on imagine, surtout, l'horreur des juges, en apprenant, de Gohé lui-même, que long-temps il avait nourri en son cœur un dessein si noir ; que, déjà, cinq mois auparavant, entrant, de nuit, dans la chambre de sa bienfaitrice, pour prendre son or, mais voyant les clés sous le chevet de la vieille femme endormie, et ne les pouvant avoir qu'en la faisant mourir, il s'était enfui, plein d'horreur ! Mais, quelque temps après, dans l'ivresse, dans l'étourdissement d'une vie désordonnée, perdu de dettes et à bout d'expédients, cette même chambre l'avait revu, la nuit encore, mais aguerri cette fois, résolu, impitoyable, atroce, frappant, mutilant, égorgeant sa bienfaitrice, se saisissant des clés, se ruant sur cet or, objet de ses effrénés désirs; puis, le crime consommé, mettant le feu, dans la cour, à un amas de bois entassé sous la chambre, voyant naître un incendie prêt (comme il crut) à anéantir toute trace de son exécrable action, mais qui presque aussitôt allait s'éteindre de lui-même, le monstre avait fui, emportant de l'or, des pierreries, des flambeaux d'argent, surtout, qui le devaient trahir ; car, aujourd'hui même, les voulant vendre à un orfèvre, qui, tout d'abord, y aperçut le *lion de sable sur champ d'azur*, des Du Quesne de Brothonne, à ce signe accusateur, avait aussitôt été reconnu, saisi, interrogé, jugé le coupable, qui, éperdu, confessa tout le crime. A la torture, il en allait confesser bien d'autres encore ; et, en l'entendant déclarer, dans

son *testament de mort*, quels vols nombreux et notables il avait dès long-temps commis, sans avoir été soupçonné un seul instant, on put comprendre alors combien âpres, insatiables et tyranniques sont toujours les passions mauvaises, combien infatigables à creuser sans cesse un abîme sans fond, que rien ne saurait combler jamais, et qui jamais ne dira : c'est assez. Au reste, l'assassin lui-même le devait bien apprendre, du haut de l'échafaud, au peuple accouru de toutes parts pour le regarder mourir, et que ces paroles suprêmes émurent plus encore que la vue du gril, de la barre de fer, de la roue, du bûcher, et du bourreau qui attendait. Mais laissons-là le *Vieux-Marché* et ses horreurs. Un monde plus poli s'est porté en foule aux Carmes, où, dans la séance solennelle des *Palinods*, vont être célébrées les merveilles de Marie. Comme chacun s'y parle avec attendrissement de ces quatre pauvres innocents qui ont recouru à Dieu, et que Dieu a sauvés ! Comme on y accueille avec transport des vers, faits tout à l'heure, où est célébré ce nouveau bienfait de la Vierge sainte, qui, implorée en ce jour où l'église, où le monde l'honorent, s'est voulu signaler par un nouveau, par un si éclatant bienfait. C'était alors, dans Rouen, la foi de tous; et, plus que jamais, dans les temps qui suivirent, on devait voir les habitants de la grande ville cheminer, pleins d'espoir, vers l'église de *Notre-Dame de Bon-Secours*.

Elle va disparaître bientôt, cette vieille église ; encore quelques jours, et il n'en restera plus pierre sur pierre. Mais déjà près d'elle, et sur elle, s'en élève une autre, qui ne permettra point de regrets. Au lieu que, chez les Hébreux, du temps d'Esdras, à l'aspect du second temple, construit sur l'emplacement du premier, les vieillards, en se rappelant l'ancien, si magnifique, et voyant le nouveau, si inférieur, de tous points, secouaient triste-

ment la tête et se prenaient à pleurer, les nôtres, au contraire, devront tressaillir de joie à l'aspect de la basilique nouvelle, qu'une foi ardente et un art merveilleux élèvent à la place des vieilles et informes constructions qui, dans peu, vont disparaître à nos yeux. Car qu'était le premier temple, auprès de ce que sera le nouveau, et de ce que déjà il nous est donné d'en connaître ! Ce zèle dévorant, par qui, autrefois, David et Salomon bâtirent une demeure à l'Éternel, ce zèle animant, de nos jours, quelques hommes pleins de foi, d'intelligence et de cœur, a réveillé, dans ce pays et au loin, les sympathies des croyants, celles des amis des arts, celles du peuple, des magistrats, des citoyens de tous les ordres. Trop long-temps enseveli et comme étouffé sous de froides cendres, le feu sacré, se ravivant tout-à-coup, a brillé inopinément à nos yeux charmés. La foi de saint Louis, se réveillant au milieu du dix-neuvième siècle, élève à Notre-Dame de *Bon-Secours* une basilique telle que le saint roi les aimait, telle que, de son temps, on les sut faire. Chaque instant la voit grandir, s'étendre, s'avancer, couvrir l'ancienne, qui peu à peu disparaît et se retire, comme l'astre de la nuit s'éclipse au matin, devant l'astre plus éclatant du jour. Qui ne prendrait plaisir à voir surgir de terre ces blanches murailles, s'élever ces élégants piliers, se projeter ces contreforts, se courber ces arcs-boutants, s'arrondir cette voûte, qu'une tour hardie doit couronner bientôt, se coordonner ces galeries superposées, qui forment à la basilique une double et riche ceinture; s'élancer ces aiguilles gracieuses et légères, ces hautes fenêtres du rond point, où resplendiront, dans peu, l'or, l'écarlate et l'azur. Oui, c'est bien là le treizième siècle, le siècle de saint Louis, celui de la foi vive et des belles églises; on s'y sent transporté, on y est en effet; on respire l'air et les croyances de ce temps-là.

Donc, n'ont péri, en France, ni la foi ni l'art qu'elle inspire; l'art merveilleux de bâtir, pour Dieu, des temples à l'aspect desquels s'accroisse la religion des peuples, et d'où les cœurs émus s'élancent vers Dieu, à la voix de l'artiste et du prêtre; j'en prends à témoin la nouvelle église. Aussi, me plaisant à y porter mes pas, à la regarder grandir, à épier les sentiments divers qu'inspire cette heureuse, cette inopinée création, à ceux qui viennent la contempler avec moi, dirai-je comment m'y trouvant, l'hiver dernier, un jour de fête, un incident y survint, qu'assurément je n'oublierai jamais. Visitant l'abside et le sanctuaire de la basilique future, comme l'on chantait les psaumes de David dans l'ancienne église; ainsi placé entre le vieux temple qui va cesser d'être et le nouveau qui n'est pas encore, j'éprouvais une sensation solennelle, profonde, indéfinissable, qu'en vain l'on tenterait de peindre, mais qu'avait aperçue un vieillard, qui, vivement ému lui-même à l'aspect de ces lieux, se prit, de discours en discours, à me raconter des choses que j'écoutais avidement. Cette mort si lamentable de madame de Brothonne, la découverte tardive et si inespérée de l'assassin, l'innocence des quatre serviteurs, si inopinément manifestée, le vieillard s'était trouvé conduit à me redire toutes ces choses; mais avec une vivacité, une chaleur, avec des détails circonstanciés et intimes, qui me semblaient lui supposer quelque intérêt secret dans cette tragique histoire; et comme je n'avais pu me défendre de le lui dire, ému, alors, plus encore qu'auparavant, « rappelez-vous (me dit-il) ces quatre malheureux, que nous voyions tout-à-l'heure arrachés à l'échafaud par miracle; car c'était bien par miracle! Tous quatre ainsi sauvés, au retour d'un si triste mais si heureux pélerinage, avaient fait un vœu de venir ici tous les ans, et leurs enfants après eux, rendre grâces à Dieu, à chaque anniversaire

du jour qui les vit passer si soudainement de la mort à la vie. Cela arriva il y a soixante-dix ans maintenant; tous quatre sont, dès long-temps, descendus dans la tombe; de leurs enfants seul je demeure. C'est aujourd'hui le *huit décembre*, fête de la Conception de Marie; je suis venu ici, de loin, acquitter un vœu sacré. Mes enfants y viendront après moi. Quelle joie ce me serait, avant de mourir, de voir consacrer cette basilique, dont j'ai vu, avec attendrissement, poser la première pierre, et qui, chaque jour, croît et s'élance comme le lys des champs! Puisse une foi aussi vive que celle de nos pères, obtenir, dans la nouvelle église, de non moindres grâces que celles qui lui furent prodiguées, dans le vieux temple, dont les restes, qui vont disparaître, me rappellent, vous le voyez, de si touchants, de si intimes et si chers souvenirs!

---

# CIRCONSTANCES INÉDITES

DE

# LA VIE DE NAPOLÉON,

PAR M. DUPUTEL.

---

L'histoire offre plusieurs exemples de grands évènements produits par de petites causes ; et c'est toujours au hasard que l'on est disposé à en faire honneur.

Ne peut-il pas arriver cependant que quelques-uns de ces hommes exceptionnels que l'on peut regarder comme ayant une mission providentielle à remplir dans les grandes crises sociales, étant doués d'une espèce de seconde vue qui leur permet de voir les choses de plus loin, et sous un autre aspect que le vulgaire, au lieu de se borner à profiter seulement de quelques circonstances indifférentes par elles-mêmes, et sans aucune portée en apparence, sachent les faire naître, et les préparer de longue main, dans la prévision des conséquences qui peuvent en résulter pour le succès d'un projet connu d'eux seuls ? dût l'évènement ne pas toujours répondre à leurs espérances.

C'est peut-être la seule manière d'expliquer le fait que je me propose de vous faire connaître aujourd'hui, et qui me semble ne pas manquer de cet intérêt qu'inspirent toujours les moindres détails de l'histoire des personnages extraordinaires que la nature n'offre à l'admiration des peuples qu'à de rares époques, pour ainsi dire palingénésiques.

Le fait dont il s'agit, et que je ne se sache pas avoir encore été signalé par aucun des nombreux biographes de Napoléon, se trouve confirmé de la manière la plus authentique dans une série de lettres faisant partie d'une collection d'autographes commencée il y a peu d'années, et qui ne laisse pas que d'être volumineuse, grâce à la bienveillance avec laquelle ont concouru à l'enrichir d'honorables amis dont j'ai le bonheur de compter, dans cette enceinte, plusieurs, auxquels je me félicite de pouvoir payer publiquement aujourd'hui le tribut de ma reconnaissance.

Vous vous rappelez peut-être, et l'histoire n'a pas négligé de consigner cette circonstance dans ses fastes, qu'avant de partir pour cette brillante et si fatale campagne, où son étoile, avant de s'éclipser à jamais, devait refléter encore quelques rayons de son ancienne gloire dans les plaines de Montereau, Champ-Aubert, Brienne et Montmirail, l'Empereur, passant en revue, pour la dernière fois, le 23 janvier 1814, dans la Cour des Tuileries, la garde nationale de Paris, lui recommanda particulièrement son fils, qui en parcourait les rangs avec lui, porté dans les bras de l'impératrice Marie-Louise.

Ne peut-on pas induire de là que, par un secret pressentiment des désastres dont il était menacé, Napoléon regardait déjà l'intérêt que le roi de Rome, salué de tant d'acclamations à sa naissance, devait naturellement inspirer au peuple et à l'armée, comme un puissant moyen de

ranimer leur courage, et de réveiller leurs sympathies en sa faveur, quand les autres ressources viendraient à lui manquer.

Cette pensée ne cessa-t-elle d'être présente à son esprit, au milieu des différentes combinaisons stratégiques ou diplomatiques qui devaient seules en absorber toutes les facultés, ou revint-elle s'y présenter de nouveau tout-à-coup à la vue des dangers devenus plus pressants et plus imminents chaque jour? C'est ce que l'on ne saurait dire. Toujours est-il qu'elle le préoccupa si exclusivement, lorsqu'il vit la victoire infidèle à ses drapeaux et l'espoir qu'il avait pu fonder sur les négociations ouvertes à Chatillon, l'abandonner comme elle, qu'il en poursuivit l'exécution avec tant d'empressement et de persévérance, qu'on peut dire qu'elle devint alors son idée fixe. Mais quel moyen croyez-vous qu'il employa pour la réaliser?

Ce ne fut, ni dans un de ces Bulletins qui se succédaient à cette époque avec autant de profusion que de rapidité, ni dans une de ces proclamations comme lui seul en savait faire, ni même dans un simple ordre du jour à son armée, qu'il la manifesta.

Plusieurs d'entre vous, Messieurs, ont peut-être conservé le souvenir d'une petite image représentant le roi de Rome, les mains jointes, priant Dieu pour son père et pour la France, que l'on vit apparaître tout-à-coup, au commencement du mois de mars 1814, et qui, si commune alors, est devenue assez rare avec le temps, pour que ce ne soit pas sans quelque peine que je suis parvenu à me procurer les deux épreuves qu'il m'est agréable de pouvoir mettre aujourd'hui sous vos yeux.

Eh bien! quelque frivole, quelque puéril même qu'il puisse paraître, cet expédient est le seul auquel le grand homme eut recours dans ces graves et importantes conjonctures.

L'image dont il s'agit, c'est lui qui en conçut le plan, c'est lui qui rédigea, puis modifia, sur quelques observations, la devise qui s'y trouve, c'est par son ordre précis et positif qu'elle a été dessinée, gravée et répandue avec une profusion que tout le monde a pu remarquer à l'époque, mais dont personne, sans doute, excepté ceux que leur position avait mis dans le secret, ne devait soupçonner la cause ni le but.

La confiance de Napoléon dans ce petit moyen pour produire un grand effet, non seulement sur l'esprit public en France, mais encore ailleurs, se manifeste assez ouvertement pour qu'on ne puisse la mettre en doute, dans la correspondance qui eut lieu, à cette occasion, entre M. Bacler d'Albe, peintre géographe attaché au cabinet particulier de l'Empereur, le duc de Cadore, ministre de l'Intérieur, la duchesse de Montebello, gouvernante du roi de Rome, et M. Denon, directeur du Musée impérial, dans le cabinet duquel se sont trouvées les lettres que je vais vous communiquer.

Voici d'abord celle que M. Bacler d'Albe écrivait, de Nogent, le 21 février 1814, à M. Denon :

« L'Empereur m'ordonne, Monsieur et cher ami, de « vous dire qu'il désire que vous fassiez graver sur-le-« champ le portrait du roi de Rome (à genoux, priant « Dieu pour l'Empereur) avec la devise, *Dieu sauve mon « père et la France!* J'ai observé qu'il fallait du temps « pour donner à cette gravure la grâce et le fini qui lui « conviennent.... L'urgence des circonstances est telle, « que sa Majesté voudrait que cela fût gravé *en 24 heures*. « Elle se contente d'avoir une simple eau-forte.... Je crois « qu'un trait bien spirituel, avec quelques légères ha-« chures, remplirait parfaitement le but de sa Majesté.

« Je vous prie de mettre sur-le-champ à la besogne « l'artiste que vous croirez le plus propre à donner à cette « petite pièce tout l'intérêt qu'elle mérite, et d'en en- « voyer aussitôt un certain nombre d'épreuves à sa Ma- « jesté.

« Agréez tous mes sentiments, etc. »

M. Denon, n'ignorant pas tous les inconvénients qui pouvaient résulter pour lui du moindre retard dans l'exécution d'un ordre de la nature de celui qu'il venait de recevoir, se mit aussitôt en mesure de le remplir, comme on peut en juger par cette réponse adressée à M. Bacler d'Albe, le jour même de la réception de sa lettre.

« Paris, le 22 février 1814.

« J'ai reçu ce matin, à 8 heures, mon cher général, la « lettre que vous m'avez écrite de Nogent le 21, portant « l'ordre de faire graver le portrait du roi de Rome priant « pour l'Empereur. Comme ce portrait n'était pas joint à « la lettre, j'ai couru chez Menneval, espérant qu'il serait « entre les mains de l'impératrice. Il a fallu que j'atten- « disse qu'il fît jour chez sa Majesté. A une heure, l'ar- « tiste graveur était déjà nanti de tout ce qu'il lui fallait « pour travailler. Il m'a dit qu'il lui fallait au moins 48 « heures pour obtenir une première eau-forte.

« J'expédierai donc vendredi prochain à votre adresse, « une première épreuve. Vous savez mieux que personne, « mon cher général, qu'il est physiquement impossible « qu'une chose passable soit faite en moins de temps. — « J'ai cependant promis d'autant plus d'argent, que la « chose serait exécutée promptement. L'artiste est un « nommé Bouillon, dont vous connaissez le talent par les « belles eaux-fortes qu'il a faites des statues du Musée. Il

« croit que c'est une galanterie que je fais moi-même à « l'Empereur. Relativement à l'inscription au-dessous de « l'estampe, je crois qu'au lieu de mettre Dieu *sauve* mon « père et la France, il faudrait écrire : Dieu *veille* sur mon « père et la France. Le mot *sauve* produirait peut-être une « sensation qu'on ne doit plus craindre que dans l'opinion.

« Faites-moi le plaisir de communiquer cette observa- « tion à sa Majesté. Vous avez le temps de me répondre « avant que je sois au point de faire graver sur la planche « les lettres de l'inscription. Priez aussi sa Majesté de me « faire dire ce que je dois faire de cette planche, c'est- « à-dire le nombre d'exemplaires à tirer, et l'usage au- « quel on les destine.

« Vous connaissez, mon cher général, tous mes sen- « timents, et le plaisir que j'ai à vous les renouveler. »

M. Bacler d'Albe soumit à l'empereur l'observation de M. Denon, relativement au mauvais effet que pourrait produire l'inscription qu'il avait résolu de mettre au-dessous de l'estampe. Il paraît que l'empereur fut frappé de la justesse de cette observation, puisqu'il consentit à changer l'inscription dont il s'agit, sans toutefois accepter la rédaction proposée par M. Denon.

C'est ce qui résulte de la lettre suivante adressée à ce dernier, par le duc de Cadore, à la date du 28 février 1814.

« Monsieur le baron,

« S. M. l'Impératrice vient de recevoir une lettre de « l'Empereur qui lui confirme l'intention qu'il m'avait an- « noncée que, dans la gravure du portrait du roi de Rome, « le Roi eût le costume de garde national, et qu'au bas « soit mis : *Je prie* Dieu pour mon Père et pour la France. « La première édition du portrait étant trop avancée pour

« en changer le costume, je crois qu'il faut, au moins, y « mettre les mots dictés par l'Empereur, et en préparer « une seconde en costume de garde national. Il serait à « désirer que l'une ne parût pas sans l'autre. Vous me « ferez connaître, Monsieur le baron, à quel point est « avancée la gravure du portrait.

« Recevez l'assurance de ma considération distin- « guée, etc. »

Voici maintenant la réponse que M. Denon fit à cette lettre, le 1er mars :

« Monseigneur,

« Je reçois, dans le moment, la lettre que V. E. m'a « fait l'honneur de m'écrire hier. En sortant de chez elle, « j'ai été assez heureux pour pressentir la sagesse de sa « décision, et j'ai fait commencer de suite le dessin du « roi de Rome en habit de garde national, dans la même « attitude que le premier portrait, afin qu'il n'y eût pas « un moment de perdu. — Je vais laisser continuer le « dessin, que j'avais ordonné à M. Isabey. Ce sera une « jolie chose de plus ; et, par ce moyen, on évitera toute « espèce d'explication.

« Je prie V. E. d'agréer l'hommage de mon respect et « de mon dévoûment. »

Le même jour, 1er mars 1814, le duc de Cadore écrivit de nouveau à M. Denon, la lettre suivante :

« Monsieur le baron,

« Je dois d'autant plus vous encourager à poursuivre « l'exécution de la gravure du portrait du roi de Rome, « sous le costume de garde national, que je viens d'ap- « prendre de l'Impératrice que c'est après avoir reçu les « épreuves de la première gravure, que l'Empereur lui

« avait écrit de la faire exécuter avec le costume et « l'inscription dont j'ai eu l'honneur de vous parler.

« Agréez, Monsieur le baron, l'assurance de ma haute « considération. »

Après les lettres dont vous venez d'avoir communication, doivent naturellement trouver place ici deux autres lettres, datées de Paris, le 4 mars 1814, qui déposent de l'activité avec laquelle M. Denon avait rempli la mission confiée à son zèle et à son dévoûment.

Voici la première de ces lettres, souscrite de la signature de la maréchale duchesse de Montebello :

« J'ai reçu, Monsieur le baron, la lettre que vous m'avez « fait l'honneur de m'écrire, et j'ai remis à S. M. l'Im- « pératrice les épreuves du portrait du roi de Rome, que « vous m'avez fait passer. Si sa Majesté désire d'en avoir « davantage, je m'empresserai, Monsieur le baron, d'avoir « l'honneur de vous en informer.

« Veuillez agréer, etc. »

La seconde, du général Bacler d'Albe, fait connaître les motifs de l'interruption de sa correspondance avec M. Denon.

Elle est ainsi conçue :

« Oui, à Paris, Monsieur et cher ami, exténué de fatigue, « et par les souffrances que, depuis long-temps, j'éprou- « vais lorsque je devais suivre S. M. à cheval. Mais, enfin, « il a eu pitié de son vieux et fidèle serviteur. Il n'a pas « voulu, m'a-t-il dit, me perdre tout-à-fait, et a daigné « mettre le comble à ses bienfaits, en me nommant direc- « teur général du dépôt de la guerre, et me voilà !

« Maintenant, je dois vous répondre, 1° que j'ai reçu. « à la Ferté-Gaucher, votre premier envoi. J'ai été stu- « péfait ! »

« — Voilà, Sire, un petit chef-d'œuvre, un tour de « force, votre cœur sera satisfait ! —

« Il l'a été effectivement, et j'ai envoyé un courrier à « Troyes, avec ce joli cadeau pour . . . (*le nom resté « en blanc*). Depuis ce moment, nous avons toujours « chevauché ; mais vous avez dû recevoir *l'avertissement* « de changer la devise, et de mettre : *Je prie Dieu pour « mon Père et la France!* Je n'ai reçu qu'hier matin 3, « à la Ferté-sous-Jouare, vos second et troisième paquets, « et au moment où S. M. m'envoyait à Paris. Je n'ai donc « pu répondre à votre lettre du 28. Mais l'Empereur ap- « prouve le projet de l'uniforme de garde national. Il fau- « dra le faire graver à son tour. En attendant, M. Bouillon « peut faire vendre aussitôt sa délicieuse gravure, toute- « fois en faisant la correction indiquée à la devise.

« Pour moi, je suis sur le grabat pour quelques jours, « espérant et priant que la santé revienne à notre bonne « France et à moi.

« Votre dévoué serviteur, etc. »

Je m'abstiendrai de tout commentaire sur cette lettre qui complète la série de celles dont la réunion me semble propre à faire disparaître jusqu'au plus léger doute sur l'authenticité du fait que je me suis proposé d'établir. Je vous ferai seulement observer qu'il est facile de remplir la lacune que présente ce passage : *J'ai envoyé un courrier à Troyes, avec ce joli cadeau*, et de suppléer le nom resté en blanc, quand on se rappelle que celui des souverains étrangers dont le quartier-général se trouvait alors à Troyes, était l'aïeul maternel du roi de Rome, l'empereur d'Autriche.

Ne doit-on pas induire naturellement de cette circons- ance, que Napoléon, qui, comme je l'ai dit en commen- çant, savait qu'il résulte souvent de grandes conséquences

d'une petite cause, s'était leurré de l'espoir que l'estampe dont il s'était tant préoccupé ne produirait pas un effet moins favorable sur les princes ligués contre lui, que sur la garde nationale et l'armée? On sait quelle déception a répondu à cette double attente; tant il est vrai que lorsque l'heure fatale marquée pour la chute des rois a sonné, tous les calculs de leur prévoyance se trouvent en défaut, et qu'ils ne peuvent pas plus compter sur leurs relations de famille que sur l'affection de leurs peuples.

Cet évènement n'est pas, au reste, le seul de cette nature, dont notre histoire offre de si tristes exemples, surtout depuis un demi-siècle.

Les autographes provenant du cabinet de M. Denon, que j'ai le bonheur de posséder, font connaître une autre circonstance de la vie de Napoléon, aussi ignorée que celle dont je viens de vous entretenir, et sur laquelle je crois pouvoir, par ce motif, me permettre d'appeler encore une fois votre attention.

Cette circonstance se rapporte à l'érection de la première statue placée au sommet de la colonne de la place Vendôme, d'où elle a été si violemment arrachée après l'invasion de 1814.

Voici ce que le duc de Frioul, grand-maréchal du palais, écrivait à cet égard à M. Denon, le 23 août 1808 :

« S. M., Monsieur, a vu dans les journaux que sa statue « avait été traînée et conduite du lieu où elle a été fondue « aux ateliers de la place Vendôme, par les chasseurs.

« S. M. ignorait que sa statue fût coulée ni qu'elle dût « être placée sur la colonne; elle est mécontente de ce « que tout cela se soit passé sans qu'elle en ait été ins- « truite. Son intention, Monsieur, est que cette statue « soit retirée, dans la journée même, et placée dans un « atelier, ou magasin, où elle sera déposée et cachée. Elle

« ne veut pas que cette statue soit montée avant sa mort, « non plus qu'aucune autre.

« Je vous renouvelle, Monsieur, l'assurance de ma par- « faite considération, etc. »

La surprise et le désappointement que cette lettre causa à M. Denon se manifestent dans la réponse aussi sèche que laconique qu'il y fit à l'instant, ainsi que vous allez en juger.

« Monsieur le Duc,

« Je viens de recevoir votre lettre de ce jour, 23 août, « relative à la statue de sa Majesté. Elle a toujours dû être « sur la colonne. Elle a été apportée dans les ateliers où « elle doit être terminée, et y restera jusqu'à ce que sa « Majesté donne des ordres pour sa destination.

« Agréez, Monsieur le Duc, l'hommage de mon respec- « tueux attachement. »

Ne peut-on pas se demander, à la lécture de ces lettres, comment il se fait que l'Empereur n'ait appris que par les journaux l'existence de la statue dont il y est fait mention. Qui a donné les ordres pour les faire exécuter ? Qui devait en payer les frais ? Par quels motifs l'Empereur, après avoir déclaré formellement qu'il ne voulait pas qu'aucune statue lui fût élevée avant sa mort, a-t-il changé de résolution, et fini par consentir que celle-ci fût placée, de son vivant, sur la colonne ?

Toutes ces questions, que je ne puis que soulever, sans qu'il me soit donné d'y répondre, présentent autant de problèmes historiques dont il sera probablement impossible d'obtenir jamais la solution.

---

# NOTICE SOMMAIRE

SUR

# PLUSIEURS PIÈCES MANUSCRITES

TROUVÉES RÉCEMMENT DANS LES ARCHIVES
DE LA FAMILLE D'ESNEVAL;

PAR M. DE VILLERS.

---

MESSIEURS,

Je vais vous donner communication de plusieurs documents qui sont de nature, je crois, à exciter votre intérêt. Ces documents ont été trouvés depuis peu dans les archives de la famille d'Esneval, et M. Bézuel, qui a épousé une descendante de cette famille, m'a autorisé à les mettre sous vos yeux.

M. le baron d'Esneval, vidame de Normandie, etc., fut nommé, au mois de décembre 1585, ambassadeur de France, près du roi d'Écosse Jacques VI.

Ce fut un homme fort distingué et l'un des ancêtres de M. Le Roux, vidame d'Esneval, sur le compte duquel Farin s'exprime, dans son Histoire de la ville de Rouen, de la manière suivante : « On peut juger, dit-il, de sa

capacité par les négociations importantes dont le roi Louis XIV le chargea; il l'envoya en Portugal, en qualité d'ambassadeur, en l'année 1688, et après ambassadeur en Pologne, en 1692, où il mourut étant à la ville de Grodnaw, en l'an 1693 [1].»

Vous le savez, Messieurs, l'Europe, au XVIe siècle, était fortement agitée par les querelles religieuses. Les divisions intestines que la réforme avait semées dans les principaux états européens, y fomentaient des troubles multipliés. Je vous ferai remarquer, à cette occasion, qu'à chaque grande époque historique, il arrive presque toujours que le mouvement général des sociétés vient d'une idée qui a le pouvoir exclusif de s'emparer des esprits. Il n'y a rien hors de là qui puisse remuer les peuples. Tout roule dans un cercle unique, jusqu'au moment où cette puissance morale s'est épuisée en passant par des phases diverses. Elle ne tarde pas, alors, à être remplacée par une idée nouvelle, qui donne naissance à un autre ordre de faits. Les preuves de ce que je viens d'avancer abondent dans l'histoire, et, s'il fallait en fournir, l'ère actuelle, notamment, m'en offrirait de nombreuses.

A la fin du XVIe siècle, alors que l'ambassade d'Ecosse fut confiée à M. d'Esneval, ce royaume était depuis long-temps déchiré par les factions.

L'adroite et puissante Elisabeth, secondée par le protestantisme, y avait porté des coups funestes à l'autorité royale. Depuis long-temps elle tenait captive la malheureuse Marie Stuart. Le moment n'était pas encore éloigné, où des sujets en révolte s'étaient emparés de la personne du roi Jacques; les divisions religieuses, soigneusement entretenues par Elisabeth, avaient affaibli l'union

[1] Les pièces de ces deux ambassades font également partie des archives de la famille d'Esneval.

intime qui subsistait, depuis huit siècles, dit le président Henault, entre la France et l'Ecosse.

Il est à remarquer que l'époque dont je parle offre une circonstance qu'on trouverait difficilement ailleurs dans l'histoire. La plupart des grands évènements politiques sont groupés, en quelque sorte, autour de trois femmes, célèbres à divers titres.

Elisabeth, qui unissait aux irrésolutions, aux caprices, aux prétentions d'une femme gâtée par l'encens de ses flatteurs[1], une grande habilité dans la conduite des affaires politiques, et qui savait se faire homme de tête et de courage, quand il s'agissait de consolider son pouvoir.

Marie Stuart, dont le front fut orné d'un double diadême; qui était douée de toutes les grâces de son sexe; qui, élevée à la cour de France, y avait puisé, autant que l'époque où elle a vécu le permettait, le goût des lettres et des beaux-arts; Marie Stuart, qui, elle aussi, ne manquait ni de résolution, ni de courage, mais qui, entraînée par les faiblesses de son cœur, commit des fautes graves et laissa peut-être se consommer des actes criminels auxquels elle dut sa chute du trône et ses malheurs.

Catherine de Médicis, enfin, qui apporta, de Florence, dans sa nouvelle patrie, la politique astucieuse et perfide dont les princes de l'Italie faisaient alors leur arme la plus redoutable; qui, avide de pouvoir avant tout, sut dominer ses trois fils, devenus rois tour-à-tour, et dont aucun d'eux n'eut la force de porter une couronne.

Mais je reviens aux faits qui caractérisent davantage l'époque à laquelle M. d'Esneval fut envoyé en ambassade.

La perfide Elisabeth, qui avait accablé Marie détrônée,

[1] « Jusque dans sa vieillesse, elle souffrait encore que ses courtisans vantassent *l'excellence de ses beautés*. » Hume, Histoire de la maison de Tudor.

de ses protestations d'attachement, avait à venger les injures de la femme, et à calmer les craintes de la souveraine.

Marie avait été plus belle qu'Élisabeth. Celle-ci, qui avait de singulières prétentions à la beauté, en gardait le souvenir, et se souvenait encore plus sans doute de la lettre qu'elle avait reçue récemment de sa rivale [1]. Marie pouvait faire valoir des droits à la couronne d'Angleterre, et c'était pour Elisabeth une source d'inquiétudes constantes.

La présence en Angleterre de la célèbre captive suscitait mille embarras à Elisabeth; mais n'importe; au milieu des dangers qui l'environnaient, Marie était en sa puissance. Elle ne voulait pas s'en dessaisir, et tout porte à croire qu'elle songeait déjà au dénouement tragique du drame de Fotheringay [2].

Les cabinets avaient encore d'autres préoccupations.

La conspiration tramée contre Elisabeth, par William Parry, venait d'être découverte.

Les succès du prince de Parme dans les Pays-Bas, les armements de Philippe II [3], donnaient de sérieuses alarmes aux ministres anglais, et attiraient l'attention des principaux états de l'Europe.

Les affaires que M. d'Esneval devait traiter étaient fort graves, comme on le voit; il n'est donc pas étonnant que ce diplomate ait été porteur de pièces nombreuses et importantes.

Toutefois, avant d'entrer dans aucun détail à cet égard, je vous ferai observer, Messieurs, que le Recueil de ces pièces n'est à ma disposition que depuis huit jours seu-

[1] La lettre que Marie écrivit à Elisabeth, pour satisfaire à la fois son ressentiment contre elle et contre la comtesse de Shrewsbury. Hume.

[2] Marie Stuart fut décapitée à Fotheringay, le 7 février 1587.

[3] Philippe s'occupait de l'armement de *l'invincible Armada*.

lement, que les écritures y sont tracées en caractères de l'époque, et demanderaient beaucoup de temps, et surtout un œil plus exercé que le mien, pour être explorées comme elles méritent de l'être.

Je ne saurais donc rien faire de plus que de vous soumettre une analyse sommaire de ce volumineux Recueil, dans lequel on trouverait peut-être des notions propres à jeter une lumière nouvelle sur quelques points de l'histoire d'Elisabeth et de Marie Stuart.

Les documents réunis dans ce même Recueil se divisent en trois parties distinctes.

La première partie se compose de pièces qui ont appartenu à l'ambassade de M. La Motte Fénélon, en Angleterre, et qui se rattachent, pour la plupart, à l'année 1575. Cette partie du Recueil est la plus curieuse, et il s'en faut que toutes les pièces qu'elle renferme se trouvent dans la compilation récemment publiée par MM. Cowper et Teulet.

La seconde partie contient, presqu'en totalité, la copie des instructions et de la correspondance de MM. La Motte Fénélon et de Menneville, lorsqu'ils furent envoyés en Écosse. Elle se rapporte à une période de temps qui commence en 1582, et qui s'arrête dans le cours de 1585.

Tous ces documents paraissent avoir été remis à M. d'Esneval, pour lui servir de guide dans la mission épineuse qu'il allait remplir.

Enfin, la dernière comprend les pièces conservées de l'ambassade de M. d'Esneval, qui date, comme je l'ai dit, du mois de décembre 1585, et qui paraît se terminer à la fin de 1586.

Maintenant que j'ai jeté un coup d'œil rapide sur l'ensemble du recueil, je vais appeler l'attention de l'Académie sur les pièces qui me paraissent les plus intéressantes.

La première que je citerai est une copie du contrat de mariage de François, dauphin, et de Marie Stuart, fait en

l'année 1558. Le sort de Marie fut d'exciter la jalousie des deux femmes les plus célèbres de son temps. Les dégoûts dont, suivant l'historien Hume, Catherine de Médicis abreuva cette princesse, après la mort de François II, la décidèrent à retourner en Écosse, où la politique oblique et dangereuse d'Élisabeth lui suscita mille embarras qui finirent par une longue captivité et une mort cruelle.

Je ferai mention ensuite d'une pièce fort curieuse. Vous savez, Messieurs, que le comte de Bothwel, troisième époux de Marie Stuart, fut obligé, après la rencontre de Corberry-Hill, de s'enfuir de l'Écosse. Il se réfugia dans les Orcades, où il se fit pirate. Le vaisseau qu'il montait ayant été pris, il parvint à se sauver en Danemarck. Il y présenta au roi un mémoire apologétique de sa vie entière. Ce mémoire, dont la copie se trouve dans les pièces de l'ambassade, est rédigé avec une certaine adresse, et il fallait vraiment de l'adresse pour justifier la conduite politique de ce seigneur, dont le nom n'a que trop figuré dans les intrigues sanglantes de l'Écosse.

Mais ici, Messieurs, votre intérêt va s'accroître. Il s'agit d'une pièce qui n'existe dans aucun des grands dépôts publics de la France et de l'Angleterre.

C'est une lettre autographe de la reine Elisabeth ; cette lettre porte la date du 7 avril, sans désignation d'année. Elle est évidemment adressée à la reine-mère, Catherine de Médicis, et les pièces qui l'accompagnent font présumer qu'elle est de 1575.

La lettre est écrite en français: notre langue, dès ce temps, commençait à se généraliser.

L'écriture, la pensée, le style, tout est digne de remarque dans cette lettre.

On y voit Élisabeth, toujours obsédée par les craintes que lui inspirait sa captive et sa rivale, faire ses efforts

pour atténuer l'intérêt que la cour de France portait à Marie, et rechercher l'alliance de Henri III, dans le but sans doute de paralyser l'effet des vieilles relations amicales de la France et de l'Écosse.

L'Académie devra à l'obligeance de M. Chéruel, l'un de ses secrétaires perpétuels, une copie de cette lettre, dont je vais donner lecture.

LETTRE D'ELISABETH A CATHERINE DE MÉDICIS.

« Madame il me faict grand playsir d'entendre par la declaration de Monsieur de Chastre l'extreme desir qu'aves en l'endroict d'une sincere amitié d'estre firmement corroboree entre le roy vostre filz et mon très cher frere et moy m'ayant confirmée en mesme pencee vostre dernière lettre qu'il vous pleu m'escryre vous assurant de ma part qu'il y aura tousjours de l'accordance vous supplyant de croyre que ceste sentence se verefie tousjours entre les princes chi vuol esser amato ama se ne sont point mots qui pourront tousjours contenter qui se pourront a toulte heure vendre a fort bon marché que le Roy pourtant et vous Madame balance tous mes faictx par droicte main et poises y les diverses bons moyens qui se sont offertes avec les temps fort commodes pour avoir sceu faire quelq. mauvais tour a la France aux règnes des feu roys vos tres chers filz et mettes le cas qu'un roi cherchant renom de notoires actes euct assis en mon lieu peses s'il vous plaict si en vostre conscience il se fust assis a dormir en si hault someil que moy non seulement en ne se veillant ains en estoupant oreilles a tous telz enchantementz que la gloire (*mon* [1]) daine ly eust sceu fayre. Aussy je ne puys rafrenir ma plume qu'elle ne vous touche en partie

[1] La première syllabe a disparu.

le mal que je sents de ce que ne me despeches jamais quasy (*quelqu'un*[1]) qui ne tient en ces mémoyres quelque poinct pour la royne d'Escosse et ordonnes vostre embassadeur pour ly servir en mesme (*tems*[2]) De laquelle chose je m'en resents bien voyant que ne vous ne le roy aves este ignorant qu'elle injure et tortz elle ma souvent faict non poinct en cas de petit moment il me semble qu'entre mes mérites et ces déportemens il y a bien a dire laquelle chose ay pence comme veritable a vous reciter a ce qu'en vostre jugement ne sois du tout condamné d'ignorance en mes propres actions ny en traictementz d'aultres et quant a ceste ligue je vous prie croire que si le roy ayt aussy bon zèle de la garder que moy je y ay la pencee je croy qu'oncques elle finiray sinon avec la mort de l'un de nous. Et quant vous Madame mettez y la main non plus pour moy que pour vostre seigneur et filz car je m'assure que ne ly poures mieulx servir de bonne mère que en decoupant toutes les zizanies que le diable seme entre les bons bledz. Et que mes actions soyent les juges que donnent sentence de mes merites en ves endroictz et mettes s'il vous plaiet grande différence entre le vraysemblable et ce qu'est. Comme je prie le Créateur de vous en donner le droict jugement. A qui je prie de vous donner bonne vie et longue de Saint-Jaques le 7 d'apuril.

« Vostre très assuree bonne seur et cousine.

« ELIZABETH. »

Je ferai mention ensuite d'une lettre de Walsingham, l'un des secrétaires d'état d'Elisabeth. Cette lettre n'a aucun caractère politique. Toutefois Walsingham, fut un

[1] Mot illisible.
[2] Illisible.

des juges de Marie, et, sous ce rapport, je n'ai pas dû passer sa lettre sous silence.

Mais je me hâte d'arriver à une autre pièce qui appellera vos vives sympathies. C'est une lettre tracée de la main de l'infortunée Marie Stuart. Cette lettre est adressée à Henri III, peu de temps après son mariage avec une princesse de Lorraine ; elle est probablement de l'année 1575. Marie avait déjà subi près de sept ans de captivité, quand elle l'écrivit. L'espoir qu'elle conservait, s'appuyait en grande partie sur ses anciennes relations avec la cour de France, que la maison de Lorraine surtout n'avait pas cessé d'entretenir, et sur l'intérêt puissant que ses malheurs y excitaient dans les cœurs généreux.

Elisabeth, toujours adroite et habile politique, s'était mise en correspondance avec Catherine de Médicis, qui devait se souvenir des démêlés qu'elle avait eus avec Marie, après la mort de François II. Elisabeth pouvait se flatter, pour ce motif, que la reine-mère serait disposée à seconder ses vues. Oubliant même, dans sa lettre, ses habitudes de dissimulation, elle avait attaqué ouvertement sa rivale, elle s'était plainte de *ses déportements*.

Marie, de son côté, avait écrit à Henri III, dont elle attendait protection. Sa lettre porte un cachet de mélancolie et de contrainte qu'il est facile d'apercevoir. On sent qu'elle est sous la surveillance inquisitoriale de ses géoliers, qu'elle s'attache à éviter qu'il ne lui échappe une seule expression dont on puisse tirer parti contre elle. Elle ne profère pas une plainte contre Elisabeth ; elle l'appelle même sa bonne sœur, quand elle devait nourrir, et qu'elle nourrissait en effet dans son cœur une haine profonde contre elle.

Voici cette lettre, dont M. Chéruel a bien voulu également prendre copie.

### Lettre de Marie Stuart a Henri III.

Sur le dos :

« Au roy tres chrestien Monssieur mon beau frere »

Monsieur,

« Lhonneur et faveur quil vous a pleu me fayre tant par voz courtoyses et cordiailles lettres que par le commandement faict a Monsieur de La Chatre de me visiter de vostre part et fayre autres bons offices pour moy vers la royne Dangleterre madame ma bonne sœur ont a ma tres grande satisfaction corespondu à lexpectation que jay eue de tout temps de vostre bonne volonte de quoy je vous remercie bien humblement et madvoue vous estre obligée plus que je nay jamais merite en vostre endroict si il ne vous plest en recompance vous souvenir que je vous ay tousjours honoree et aymee comme je proteste fayre toute ma vie vous suppliant nen doubter et que ou je vous pourray servir je my employre comme vostre sœur propre et pour vous parler franchement je vous confesseray que l'honnheur extresme quil vous a pleu de nouveau fayre a nostre mayson prenent une de leur race pour vostre famme ma donne une grande consolation entre tant dennuits et de grandes pertes que jay faites qui ne diminue en rien lobligation que je vous avois paranvant mays bien maugmente le regret de ne pouvoir auvesques toute ceste mayson vous fayre quelque agreable service comme je le desire mays combien que mon malheur men oste tous moyens lenvie ne men diminura en rien et mon filx sil plest a Dieu croitra en ceste devotion ou je le desadvouray pour mien estimant la vie de tous ceulx qui mappartiennent bien emploiee quant ilz la finiront en vos-

tre service comme je mesure quilz ont tous intention de faire auvesques toute fidelite autre demonstration de bonne affection ne vous puisje fayre pour le present et de prier Dieu pour vous si je ne lairesje dentreprendre de vous requerir dauvoir memoyre de la resqueste que je vous ay faicte pour mon ambassadeur levesque de Glascou et de vous recommander tous mes pauvres subjects bannis sur quoy je vous supliray ouir et croire mon dit ambassadeur et de tout ce quil vous dira de ma part comme ferres moy mesmes ne me restant plus a vous dire pour ceste foyx je vous beseray humblement les meins du bien quil vous a pleu faire a lesvesque de rosse en faveur des servises quil ma faicts ce sont les effects de lamitie dun tres bon frere et alie et qui me font esperer que ceste si ensienne allience dentre noz predecesseurs sera encores entre nous deux renouvellee et plus estreitement confirmee de quoy je prie a Dieu et quil vous doint monssieur mon bon frere tres heureuse et longue vie et a moy vostre bonne grace a laquelle je presente mes humbles recommandations de Chefield le XII de juing

« Vostre plus humble sœur a vous obéir

« MARIE. »

Tous les documents que je vous soumettrais, après la lecture de ces deux lettres, perdraient beaucoup de leur prix. Aussi vais-je me borner à la simple indication de quelques autres pièces du Recueil.

Je citerai, en premier lieu, une lettre autographe de Jacques VI, fils de Marie Stuart, et qui fut roi d'Angleterre et d'Écosse, après la mort d'Élisabeth. Ce prince écrit à Catherine de Médicis, dont le nom ne cesse de figurer dans les affaires politiques du temps ; il manifeste le vif désir de rester l'allié de la France. Jacques dit aussi

quelques mots du projet qui avait été formé de lui faire épouser une princesse de la maison de Lorraine.

On arrive ensuite à plusieurs instructions secrètes qui furent données en chiffres à M. d'Esneval, et dans lesquelles on trouverait peut-être des notions curieuses.

Je vous inviterai aussi, Messieurs, à jeter les yeux sur un certain nombre de pièces qui portent les signatures royales d'Elisabeth, de Catherine de Médicis, et de Henri III.

Je ne pousserai pas plus loin cette analyse, et je le regrette, car, sous bien des rapports, elle pourrait offrir de l'attrait; mais, quelques circonstances particulières m'ont forcé de hâter mon travail, et je dois réclamer l'indulgence de l'Académie, en lui soumettant ce faible essai, tracé beaucoup trop rapidement.

Les points que j'ai abordés appartiennent à une partie de l'histoire qui est souvent enveloppée de nuages. J'ai cherché à ne pas sortir du cercle des faits les plus accrédités, et il m'a semblé même que je ne devais point aller au-delà, lorsque mon but principal n'était autre, en définitive, que de mettre sous les yeux des membres de la Compagnie quelques autographes de personnages célèbres.

---

(Ci-joints les fac-simile, par extrait, des deux lettres qu'on vient de lire.)

..... Comme je prierai
le Createur de vous en donner le
droict mesmement A qui je prie de
vous donner bonne vie. Et longue
de saint Jaques le 7 d'apuril.

Vostre tresassurée bonne
Seur et Commi
Elizabeth

Lith de N. Periaux à Rouen.

..... de quoy ie prie adieu & quil vous doint monssieur
mon bonfrere tres heureuse & longue vie & a moy vostre
bonne grace a laquelle ie presente mes humbles
recommandations de chefild ce xii de juing

Vostre plus humble sœur a vous
obeir

Marie

Lith. de N. Periaux à Rouen.

# NOTICE

SUR

# QUELQUES DOLIUM ANTIQUES,

PAR M. DEVILLE.

---

Un passage de Pline l'Ancien a donné lieu à diverses interprétations et à de nombreux commentaires. Pline dit (l. XXXV, c. XII), en parlant de l'art plastique :

« Quin et defunctos sese multi fictilibus doliis condi maluere. »

« *Un grand nombre préféra, qu'après sa mort, on l'ensevelît dans les tonneaux en terre cuite.* »

La plupart des commentateurs, choqués d'un pareil choix, ou ne se rendant pas bien compte de la possibilité d'y satisfaire, ont rejeté cette version de *doliis*, et ont prétendu que le texte de Pline avait été altéré, recours ordinaire des commentateurs dans l'embarras. Quelques-uns ont substitué le mot *soliis*, qui avait, convenons-en, l'avantage de ne changer qu'une lettre au texte reçu, mais qui le rendait moins explicable encore [1].

[1] On a voulu s'étayer, pour cette substitution, d'un paysage de Vitruve, où il est question de baigneurs se servant du *solium*.

J'espère démontrer, par les monuments, que Pline a bien eu en vue le *dolium*, dans le passage que je viens de citer, et qu'il est inutile de recourir à une altération du texte, pour l'expliquer.

On sait que le *dolium* des anciens était un très grand vase, en terre cuite, de forme sphérique, qui servait à conserver les liquides, pour l'usage domestique : *dolia ventruosa ac patula*, comme dit Pline[1].

Il différait essentiellement, pour la forme et la capacité, des amphores, qui étaient employées au même usage. Celles-ci, sous un moins grand volume, affectaient une forme excessivement alongée. Le *dolium* pourrait représenter, jusqu'à un certain point, pour nous autres modernes, la barrique, l'amphore, le broc ou la bouteille. Comme mesure de capacité, le *dolium* contenait 18 amphores, si l'on s'en rapporte à l'inscription qu'on lit sur un *dolium* de la villa Albani.

On a trouvé plusieurs de ces vases sphériques, encore chargés de lie, à Pompéïa, dans la boutique même d'un marchand de vin.

Ce n'est pas que les anciens ne se servissent, comme nous, de tonneaux en bois, cerclés (on en voit sur la colonne Trajane); mais ils les réservaient pour certaines localités, ainsi que Pline nous l'apprend :

« Circa Alpes ligneis vasis condunt (vina) circulisque « cingunt.... mitiores plagæ dolliis condunt, infodiuntque « terræ tota aut ad portionem situs[2]. »

Il résulte de ce passage, que le *dolium*, et à plus forte raison, le *dolium fictile*, doit s'entendre du tonneau en

Qui ne voit qu'il s'agit ici du siége que l'on plaçait dans la baignoire, pour la commodité du baigneur.

[1] L. XIV, c. XXVII.

[2] Pline, l. XIV, c. XXVII.

terre cuite. C'était le vase dont l'usage était le plus habituel pour les grandes provisions de liquides, du vin spécialement.

Cette destination ne se bornait pas à l'Italie; elle s'était étendue aux provinces conquises. Nous en avons des exemples pour la portion reculée de l'empire romain que nous habitons. On a découvert, en Haute-Normandie, depuis quelques années, au Mesnil-sous-Lillebonne, à la Cerlangue, à Saint-Denis-le-Thibout, trois *dolium*, qui sont aujourd'hui déposés au Musée d'antiquités de Rouen.

Ces dolium sont en terre cuite, de forme presque entièrement sphérique, sans anses ni appendices, et un peu pointus à leur extrémité inférieure, afin de pouvoir être plus facilement enfoncés dans le sable ou dans la terre, pour la conservation des liquides qu'on y renfermait : *infodiunt terræ*.

Leur volume est considérable, et varie peu, d'un vase à l'autre. On peut en juger par le tableau ci-dessous, qui indique leur plus grande circonférence :

| | | |
|---|---|---|
| Dolium de la Cerlangue. . . . . | 1m | 67 |
| « de St-Denis-le-Thibout. . . | 1 | 73 |
| « du Mesnil-sous-Lillebonne. . | 1 | 87 |

Ces vases, défalcation faite de l'épaisseur de leurs parois, ne devaient pas contenir moins de 80 à 90 litres.

Les habitants du pays des Calètes, où ils ont été découverts, en se servant, à l'imitation des Romains d'Italie, du *dolium fictile*, ne s'étaient pas guidés par le principe indiqué par Pline, de l'emploi de la terre cuite pour les contrées méridionales, du bois pour les pays plus septentrionaux. Ils s'étaient déterminés, sans doute, par la plus grande facilité et l'économie qu'ils trouvaient à fabriquer des vases en terre cuite plutôt que des barriques en bois; car, à coup sûr, le climat des bords de l'Océan était plus froid que celui des environs des Alpes.

Je n'ai rien pu savoir de très positif sur les circonstances de la découverte des deux dolium de la Cerlangue et du Mesnil-sous-Lillebonne. Il n'en est pas de même de celui de Saint-Denis-le-Thibout, qui me fut remis directement par M. Louis Quesnel; dans la propriété duquel il fut trouvé, il y a quelques années. Il était enfoui à 2 mètres environ de profondeur, dans la terre franche, à côté d'autres poteries antiques. Dans le dolium, au milieu de la vase qui s'y était infiltrée, était une grande urne, carrée, en verre, haute de 0m 32, qui était remplie de cendres, et d'ossements brûlés ayant appartenu à un adulte [1].

L'ouverture du dolium avait été agrandie carrément, au moyen d'un instrument tranchant, afin de livrer passage à l'urne cinéraire, qui y entrait parfaitement juste; preuve que le dolium n'avait pas été fabriqué exprès pour l'usage auquel on l'avait fait ainsi servir. (*Voir* la planche ci-jointe, A et C.)

Par une coïncidence assez remarquable, et qui n'avait pu manquer de me frapper, le dolium de la Cerlangue présentait le même agrandissement, pratiqué après coup, de son orifice; ce qui indiquait qu'il avait reçu la même destination. Seulement, l'ouverture, au lieu d'avoir été agrandie carrément, était ronde. Elle avait dû donner passage à une urne de cette forme, qu'on rencontre si fréquemment dans les sépultures romaines.

Ainsi se trouvait expliqué le passage de Pline: *quin et defunctos sese multi fictilibus doliis condi maluere*. Nous avions bien là, devant nous, le *dolium fictile*, destiné à recevoir la cendre des morts.

S'il eût pu rester encore quelques doutes dans mon esprit, ils eussent été, bien certainement, levés par l'examen d'un quatrième *dolium*, dont le Musée de Rouen

[1] Cette urne en verre est au Musée d'antiquités de Rouen.

A

C

**A** . Dolium de S^t Denis le Thibout.
**B** . Dolium de Nérac.

**C** . Urne Cinéraire, en Verre, contenue dans le Dolium.

B

Lith de N. Periaux à Rouen

vient d'enrichir, tout récemment encore, sa collection d'antiquités romaines.

Ce beau *dolium*, qui ne diffère des précédents que par son ornementation extérieure, est également en terre cuite et de forme sphérique, avec la pointe à sa base (pl., B.) Son ouverture, qui est dans son état primitif[1], est ronde et se dessine par un simple collet uni. La plus grande circonférence du vase est de 1m 50.

Ce qui le distingue, au premier coup d'œil, des *dolium* trouvés en Normandie, ce sont les deux courtes anses dont il est armé, et les bandeaux circulaires, en relief, qui le coupent horizontalement, à espaces à peu près égaux, au nombre de neuf. Un seul de ces bandeaux est fortement ondé; les huit autres sont parfaitement droits; tous sont fort minces.

Mais, ce qui donne à ce vase un mérite et un intérêt tout particulier, c'est la double inscription qui est gravée, dans l'intervalle de ces bandeaux, sur deux de ses côtés.

Une d'elles est ainsi conçue :

DIIS MANIBVS.
P. PERP. QVIET. CINER. VAL. SEX.
MERTORIXIS NOB. AQVIT. FAMIL.
M. TIB. MERTORIXIS. FIL. VIRIS VIRT. CLARIS. TRIBVNI.
MILIT. CIV. EXER.

Qu'on interprète facilement de la manière suivante :

*Diis manibus.*
*Pro perpetuâ quiete cineris Valerii Sexti*
*Mertorixis nobilis aquitaniæ familiæ*
*Marci Tiberii Mertorixis filii; viris virtute clarissimis*
*tribuni militum, cives, exercitus.*

[1] Elle a 0m 20c de diamètre; ce qui pouvait permettre à une urne cinéraire assez grande, d'y être introduite.

Dans le *dolium* de Saint-Denis-le-Thibout, nous avons rencontré la cendre du mort ; ici, nous trouvons la preuve écrite sur le *dolium* lui-même, qu'il a reçu cette destination : *pro perpetuâ quiete cineris*. Est-il permis de douter ?

La seconde inscription, qui règne sur la face opposée du vase, et qui se trouve séparée de la première par un double trait perpendiculaire, gravé en creux, se lit de la manière suivante :

NERONIS AQVAE
DECVR. ET. CIV.
LEGIO. P. FID. XXII B.
ET LVC. PVBL. C. TETRICVS NOBILIS SEN. TATIENT.
ANTIQ. PVBLILIAE TRIB.

*Neronis-Aquæ*
*decuriones et cives,*
*Legio Pia fidelis XXII bis*
*Et Lucius Publius Caius Tetricus nobilis senator Tatientis*
*Antiquæ Publiliæ tribus.*

Le nom de la ville de Nérac est parfaitement reconnaissable : NERONIS AQVAE, par contraction NER AQ ou AC. La découverte de ce *dolium* à Nérac achève la démonstration. C'est, en effet, dans cette ville qu'il a été trouvé, au milieu de débris romains. Transporté presque immédiatement après à Paris, il y a été acquis pour notre Musée d'antiquités. Il complétait d'une manière trop heureuse la série de nos *dolium* cinéraires, pour que je ne m'empressasse pas de l'y faire entrer [1].

[1] Ce petit monument a l'aspect et les caractères les plus évidents d'antiquité, et ne saurait être assimilé à ces marbres chargés de bas-reliefs et d'inscriptions, en l'honneur de Tétricus, exhumés, dit-on, à Nérac, il y a 7 ou 8 ans, et dont l'Académie des inscriptions et belles-lettres, par l'organe de son secrétaire, M. Sylvestre

L'interprétation de DECVR. ET CIV., de la seconde ligne, ne présentait aucune difficulté.

J'ai complété le P. FID., de la troisième, par *Pia fidelis*. On connaît, en effet, par quelques autres monuments, la légion romaine *Pia fidelis*, et même celle portant le n° XXII [1]. Notre inscription ajoute XXII *bis*. C'est une circonstance ignorée qu'elle nous révèle.

On connaissait également la tribu *Titientis* ou *Tatientis*, et la tribu *Publilia* ou *Poblilia* [2]; mais on ne savait pas que ces deux tribus avaient été incorporées, pour n'en former qu'une seule, sous la désignation de *Tatientis Antiqua Publilia*. Il ne serait pas possible de dire à quelle époque a été opérée cette fusion, dont on connaît, du reste, quelques exemples. Le savant Fabretti cite une inscription, sur laquelle les tribus *Campana* et *Voltinia* se trouvent confondues, sous le nom collectif de *Voltinia Campana*. La tribu *Titientis Antiqua Publilia* est un nouveau fait acquis à la science.

Avant de terminer l'examen de cette seconde inscription, et pour son intelligence même, il est à propos de revenir à la première.

Le nom du mort auquel ce *dolium* fut consacré, *Mertorix*, n'a rien de romain. Sa terminaison seule suffit pour trahir son origine gauloise. Les noms historiques d'Ambiorix l'Eburon, d'Eporedorix l'Eduen, de Vercingetorix l'Arvernien, etc., les noms de chefs, moins connus, des médailles gauloises, portant la même terminaison, sont là pour en témoigner. Les prénoms de Mertorix père et fils, *Valerius Sextus* — *Marcus Tiberius*, sont em-

de Sacy, n'hésita pas à repousser l'authenticité. (Voir *Inst. historique*, mars 1835.)

[1] Voir la collection de Gruter.

[2] Montfaucon, *Antiquité expliquée*, t. v, p. 81.

pruntés, il est vrai, à la race conquérante; mais le nom de famille est resté pur de toute altération, de tout alliage.

Malgré la formule païenne, *Diis manibus*, qui figure en tête de l'inscription, l'expression qui suit, *pro perpetuâ quiete cineris*, semblerait assez indiquer une sépulture chrétienne. Elle se rapproche, en effet, beaucoup, des croyances et du langage du nouveau culte. Si rien, du reste, ne confirme cette donnée dans le cours de l'inscription, rien non plus ne vient l'y contrarier. Le *Diis manibus*, lui-même, ne serait pas de nature à la faire repousser; car on peut en citer des exemples sur des épitaphes évidemment chrétiennes. Ce n'est, au surplus, qu'une simple conjecture que j'émets ici.

L'inscription nous dit que Mertorix appartenait à une famille ancienne et distinguée d'Aquitaine. Son nom, et les honneurs qu'on lui rend, ainsi qu'à son père, *viris virtute clarissimis*, auraient pu nous en instruire. En effet, ce sont, d'une part, les tribuns militaires, les citoyens et l'armée; de l'autre, la ville de Nérac, une légion romaine et un illustre sénateur, Caïus Tétricus, enfin, qui s'associent pour lui rendre les derniers devoirs. Un homme obscur aurait-il réuni de pareils hommages?

Ce Tétricus, qu'on ne craint pas de faire figurer, nominativement, à la suite de ces corps constitués, et dont on se plaît à énumérer les titres et qualités, devait être, à coup sûr, un personnage important. Ce nom, ce prénom connu de Caïus, ce titre de sénateur, le lieu où il fait acte de présence, tout ne concourt-il pas à nous faire reconnaître le Tétricus de l'histoire, sénateur romain, d'une noble famille, gouverneur de l'Aquitaine, les historiens nous l'apprennent[1], et, bientôt, élevé à l'empire dans

[1] *Qui, familiâ nobili, præsidatu Aquitanos tuebatur.*
(Aurelius Victor.)

les Gaules? L'absence de ses nouveaux titres d'*imperator* et d'*auguste*, prouverait, tout au plus, que notre inscription a précédé l'année 268 (de Jésus-Christ), dans laquelle Tétricus usurpa la pourpre impériale. Or, c'est ce qui a eu lieu.

Pour nous en convaincre, jetons les yeux, au bas du *dolium*, sur cette dernière ligne, séparée du corps de l'inscription, mais placée au-dessous, du même côté; nous y lisons ces mots :

PATERN. ET ARCES. COSS.

*Paterno et Arcesilao consulibus.*

qui nous donnent la date de ce petit monument. Si nous ouvrons les fastes consulaires, nous y verrons que Paternus et Arcesilaus étaient consuls en 267. Tétricus n'avait donc pas encore été déclaré empereur, lorsqu'il inscrivait son nom sur le vase funéraire de l'aquitain Mertorix; mais il était sur le point d'en usurper les insignes, dans cette même province.

Si l'on n'admettait pas que la légion *Pia fidelis XXII bis*, qui y tenait garnison, fût au nombre de celles que Victorine, après la mort violente de son fils Victorin, dans Cologne, soulevait, à force d'argent, en faveur de Tétricus, « *Victorina, amisso Victorino filio, legionibus grandi pecuniâ comprobantibus, Tetricum imperatorem facit*[1] »; on ne peut douter que la *Pia fidelis* ne se soit associée à ce mouvement, et qu'elle n'ait proclamé, elle-même, Tétricus; car on sait que ce fut dans l'Aquitaine, à trente

*Senatorem populi romani.*

(Trebellius Pollio.)

*Tetricus senator Aquitaniam honore præsidis administrans.*

(Eutrope, l. IX.)

[1] Aurelius Victor, de Galliis.

lieues de Nérac, à Bordeaux, qu'il prit la pourpre ; «*apud Burdigalam purpuram sumpsit*[1]. »

C'est ainsi que les monuments viennent prêter leur secours à l'histoire et compléter ses récits. Le petit nombre et le laconisme des annalistes qui ont parlé de Tétricus, doivent nous faire attacher d'autant plus de prix aux moindres particularités qui peuvent ajouter quelques traits à son histoire.

Au prénom, déjà connu, de Caïus, notre inscription ajoute ceux de Lucius-Publius, qui ne l'étaient pas[2]. Un fait, plus important, qui nous est également révélé par le *dolium* de Nérac, c'est l'indication de la tribu à laquelle appartenait Tétricus, fait complètement passé sous silence par les historiens.

Les inscriptions, que je viens de transcrire et d'examiner, sont gravées en creux, dans la terre du vase. Les caractères en sont assez beaux, bien que se ressentant d'une époque de décadence. Elle se trahit dans le prolongement d'un des jambages de quelques lettres, de l'A, de l'N, de l'R, par exemple, dans la mauvaise conformation de cette première lettre, enfin, par la présence d'un *E* affectant la forme de l'*E* gothique, le seul, il est vrai, qu'on y rencontre[3].

Ces inscriptions, du reste, sont fort lisibles et assez profondément accusées.

En examinant le *dolium* de plus près, à l'endroit où j'ai

[1] Eutrope, l. IX.

[2] Les numismates y substituent celui de *Pesuvius*, qu'ils appliquent, il est vrai, indistinctement, à Tétricus père et à Tétricus fils, et qui pourrait bien ne concerner que ce dernier : l'histoire numismatique des deux Tétricus n'est pas encore bien éclaircie.

[3] Cet *E*, ainsi figuré, se retrouve sur plusieurs inscriptions rustiques de Pompeia. (Voir *Pompeian Inscriptions*, London, 1837, passim.)

signalé une lacune entre la seconde inscription et l'indication du consulat, lacune dont je ne me rendais pas bien compte, je reconnus l'existence de caractères, tracés en noir au pinceau, et probablement à l'huile, qui m'avaient d'abord échappé, ainsi qu'aux personnes de qui je tenais le vase. Ces caractères s'étendaient sur quatre lignes, et avaient la même forme et la même disposition que ceux de l'inscription, dont ils faisaient évidemment partie. Malgré tous mes efforts, malgré les moyens chimiques que j'employai pour en raviver la couleur et les rendre plus lisibles, je ne pus en restituer la suite et leur trouver un sens complet et satisfaisant, tant le long séjour que le *dolium* avait fait dans la terre les avaient altérés. Tout ce que je pus faire, à force de patience et de temps, fut de reconnaître un très grand nombre de lettres, de recomposer même plusieurs mots, tels que ceux-ci, par exemple, à la première ligne :

CECIL. (Ceciliæ) TETRICÆ CLARISSIMÆ

qui nous donnent, probablement, le nom de la mère de Tétricus.

Il est vrai de dire que plusieurs lettres, que des mots entiers même, étaient doublés et surchargés, à titre de correction, ce qui rendait plus difficile encore, pour ne pas dire impossible, la lecture de ces quatre lignes.

Il résulte, de cette dernière particularité, que l'écrivain avait tracé, préalablement, au pinceau, son inscription, afin de pouvoir se rendre compte de son travail, avant de la graver. C'est ce qui se pratique tous les jours dans nos ateliers d'écriture sur pierre et sur marbre. Mais comment se fait-il qu'il ait laissé son ouvrage incomplet? Pourquoi cette lacune, ces quatre lignes inachevées, quand la dernière ligne de l'inscription, l'année consulaire, se trouve burinée? Je ne trouve d'autre réponse à cette question, que le défaut de temps. L'artiste écrivain, pris,

sans doute, au dépourvu par la cérémonie des funérailles, n'ayant pas eu assez de temps pour graver ses inscriptions, ou ne s'étant pas bien rendu compte de celui qui lui était nécessaire pour les buriner dans une matière aussi rebelle que la terre cuite, aura été forcé d'interrompre son travail; mais, ne voulant pas omettre la date, exprimée par l'année consulaire, partie essentielle de l'inscription, il se sera porté au bas du *dolium*, et y aura gravé le

PATERN. ET ARCES. COSS.

Nous acquérons, par ce fait curieux, la preuve que le tracé des inscriptions a suivi et non précédé la cuisson du vase; que celui-ci, par conséquent, n'avait pas reçu cette destination première. En effet, s'il eût été fabriqué pour la circonstance, on n'eût pas manqué, pour s'éviter le travail aussi long que difficile du burinage, de tracer l'inscription dans la pâte encore molle. Cette observation se trouve confirmée par le déchirement, les petits éclats de la terre, à l'endroit des lettres; effet qui n'eût pas eu lieu, si on les eût tracées, par simple compression, avant la mise au feu. Tout concourt donc pour conserver au vase cinéraire de Nérac son caractère de *dolium*.

Loin de nous la préoccupation d'esprit de rattacher à l'emploi du *dolium* dans les sépultures, des souvenirs bachiques et de table. Nous n'invoquerons même pas, pour l'expliquer, la relation qui existait entre le culte de Bacchus et les rites funéraires, relation attestée par un grand nombre de monuments. Nous préférons y voir, tout simplement, un moyen facile, peu dispendieux, à la portée de tous, toujours sous la main, de préserver, dans un sentiment pieux, l'urne qui recevait la cendre des morts; de la défendre ainsi, au moyen de cette seconde enveloppe, du choc ou de la pression des corps environnants; et il faut

convenir que le *dolium*, par sa forme sphérique, par sa capacité, par l'épaisseur de ses parois, ainsi que par la facilité de se le procurer au moment donné, se prêtait parfaitement à cet office. Nous admettons, dans cette hypothèse (et nous venons d'en administrer la preuve), que les cendres n'étaient pas déposées immédiatement, et à nu, dans le *dolium*, mais qu'elles étaient préalablement renfermées dans une urne cinéraire, qui était, soit en verre, soit en terre, suivant la condition des personnes ou la piété de leurs parents.

Le *dolium* de Nérac nous fait connaître encore que l'emploi du *dolium* dans les sépultures ne se bornait pas aux gens de basse condition, ainsi qu'on serait, peut-être, tenté de le supposer, et que l'expression de Pline doit être prise dans une acception générale : *Sese multi fictilibus doliis condi maluere.*

Il nous apprend aussi que, en supposant que cet usage eût commencé vers le temps de Pline et en Italie, il s'était propagé au loin, et qu'il était encore en vigueur, à deux siècles environ de là, dans les Gaules.

---

# MÉMOIRE

SUR

# UN COFFRET ARABE,

PAR M. DE CAZE.

MESSIEURS,

Le sujet dont je viens vous entretenir est une recherche philologique assez curieuse. Il ne s'agit que d'un coffret; mais ce petit coffre a au moins douze cents ans d'existence; c'est déjà une antiquité fort respectable. Bayeux le possède de temps immémorial, depuis le IXe siècle peut-être, mais on ignore l'époque précise à laquelle il y a été apporté. Sa matière est un ivoire fort beau, des dimensions les plus rares. Les pièces en sont réunies par des plaques de vermeil, dont il est garni de tous côtés. Ces plaques sont ornées d'élégantes arabesques, et on y a gravé des figures de paons dont les queues sont déployées. Des conjectures assez probables font croire que c'est un don d'Hermentrude, femme de Charles-le-Chauve, à l'église de Bayeux, et qu'il fut trouvé dans le pillage du

camp des Sarrazins après leur défaite par Charles-Martel. Aussi, ce meuble curieux que renferme aujourd'hui le trésor de la Cathédrale, et qui sert à déposer la chasuble de Saint-Regnobert, porte-t-il autour de sa serrure d'argent doré, une inscription en caractères orientaux qui a piqué la curiosité de plusieurs savants français et étrangers.

Lire couramment du français du IXe siècle ne serait peut-être pas une chose bien facile; lire de l'arabe de cette époque, dont l'orthographe et les caractères ne ressemblent guère à l'arabe moderne, a paru long-temps impossible. Le père Mabillon avouait n'y rien comprendre, et, jusqu'en 1714, personne n'avait pu interpréter cette inscription.

C'est la certitude que j'ai aujourd'hui d'en avoir le sens véritable qui me fait soumettre cette note à l'Académie.

Jusqu'en 1714, donc, personne n'avait pu déchiffrer l'inscription arabe qui entoure la serrure. A cette époque, M. Pétis de Lacroix, traducteur des contes persans, intitulés les *Mille et un Jours*, doyen des secrétaires-interprètes du roi, lecteur et professeur des langues orientales au collége royal à Paris, consulté sur une copie figurée qu'on lui avait envoyée, en donna la traduction suivante :

« Au nom de Dieu, quelque honneur que nous rendions « à Dieu, nous ne pouvons l'honorer autant qu'il le mé- « rite, mais nous l'honorons par son saint nom. »

C'était bien un peu long pour rendre neuf mots arabes; car, il n'y en a pas davantage dans l'inscription, et, n'en déplaise à l'ombre de M. Pétis, cela ressemblait fort aux traductions turques que Covielle donnait au bon M. Jourdain, et qui jetaient le bourgeois gentilhomme dans de si étranges étonnements.

Néanmoins, on regardait celle-ci comme sacramentelle,

Hammer, et ne diffère que d'un seul mot de celle que j'ai obtenue, par l'évêché d'Alger, de M. Zaccar, prêtre syrien, premier interprète arabe du gouvernement français à Alger.

Le colonel Paté pense qu'il doit y avoir, entre cette inscription et l'arabe moderne, une différence analogue à celle qui existe entre la langue romane et le français de nos jours.

M. Dagret, grand-vicaire général à Alger, me dit que tous les interprètes qu'il a consultés sont d'accord sur le mot-à-mot donné par M. Zaccar ; celui-ci étant arabe, il a certainement dû puiser, dans le génie ou le sentiment de la langue, le sens que les expressions laisseraient indéterminé. Il ne diffère de celui donné par le colonel Paté que dans le dernier mot, qu'il rend par *universelle*, *générale*, et que M. de Hammer, traduit par *immense* qui est à peu près le même, et qui doit être adopté.

Les curieux que cela peut intéresser, peuvent donc être certains aujourd'hui que cette légende, qui a exercé la sagacité de plusieurs savants français, anglais, allemands et arabes, est parfaitement traduite par ces mots :

« Au nom de Dieu clément et miséricordieux, sa « bénédiction est complète et sa grâce est immense. »

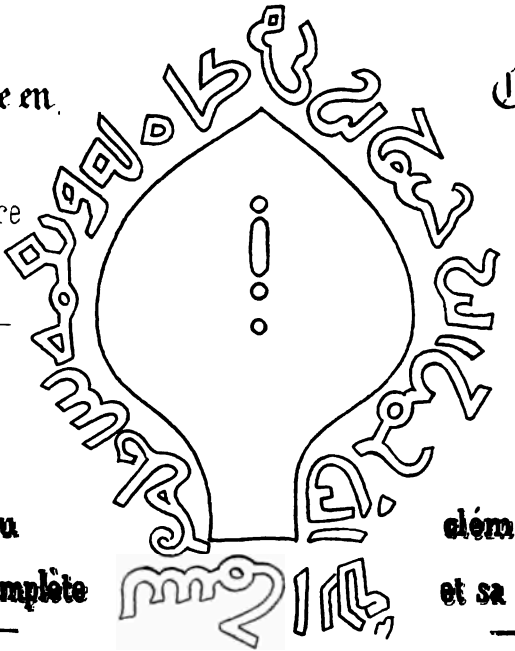
Le prêtre syrien Zaccar ajoute que, pour des arabes, cela veut dire qu'en prononçant le nom de Dieu, on s'attire sa bénédiction et sa grâce.

**Inscription Arabe en** Caractères Koufiques,

tracée autour de la Serrure

d'un Coffret d'Ivoire conservé dans le Trésor

de la Cathédrale de Bayeux.



Traduction en Français.

**Au nom du Dieu clément et miséricordieux,**

**sa bénédiction est complète et sa grâce est immense.**

Traduction en Arabe moderne.

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيمِ. بَرَكَتُهُ كَامِلَةٌ. وَنِعْمَتُهُ سَاهِلَةٌ.

# NOTICE

SUR

# LA SOCIÉTÉ PHILHARMONIQUE

## DE ROUEN;

PAR M. MARTIN DE VILLERS.

Vous me demandez, cher professeur [1], quelques renseignements sur la création de la Société philharmonique de Rouen, et sur les causes qui réduisent aujourd'hui cette Société à l'inaction. Il y a quelques années, je ne vous aurais parlé que de ses succès; mais peut-être vaut-il mieux, sous un point de vue général, que vous connaissiez ses vicissitudes, et, bien qu'il m'en coûte de vous les retracer, je vais chercher à vous satisfaire.

On avait fondé à Rouen, dès 1805, une grande association musicale qui a eu plusieurs années d'existence [2].

[1] M. Berton, membre de l'Institut, etc., etc.

[2] M. Walter, artiste distingué, qui a formé de nombreux élèves à Rouen, était venu se fixer dans cette ville en 1802. Bientôt

Toutefois, on ne comptait que des hommes parmi les exécutants. Cette association était privée du concours d'un sexe qui joue un rôle brillant dans la musique, et qui, dans les mœurs européennes, anime, vivifie la plupart des grandes réunions.

Trouver les précieux éléments qui leur manquaient dans des classes diverses et quelquefois rivales, parmi des personnes qui se connaissaient à peine, et qui n'auraient eu pour seul lien que l'amour de l'art, avait paru chose impossible aux fondateurs de la Société nouvelle.

Ils cherchèrent à masquer de leur mieux le vide immense qui se trouvait, sous ce rapport, dans cette Société [1]. Ils ne purent y réussir que fort inparfaitement, et, néanmoins, ils furent entraînés dans de fortes dépenses. Les souscriptions à l'aide desquelles ils se flattaient de couvrir ces dépenses, devinrent insuffisantes, et la Société fut forcée de se dissoudre.

Pendant de longues années, toute idée de grande association musicale fut abandonnée à Rouen. La fête de Sainte-Cécile amena, quelquefois, il est vrai, des réunions éphémères dans lesquelles on ne pouvait obtenir, par ce motif même, que des résultats imparfaits.

Cependant, un artiste qui habitait alors cette ville [2], et qui était animé d'un grand zèle pour l'art musical, parvint à former, parmi ses élèves, une sorte d'association qui ne fut pas sans utilité. Cette association particulière

après, il y organisa des études musicales, dans lesquelles il fit exécuter la plupart des symphonies d'Haydn et de Mozart, et plusieurs autres compositions instrumentales de l'école allemande. Ces études amenèrent la création de la Société musicale dont il est ici question.

[1] Ils engagèrent une cantatrice pour la saison des concerts.

[2] M. Fournier.

réussit; elle réveilla le goût de la musique qui s'éteignait de plus en plus.

Un concert annuel, qui fut donné plus tard par la Société de Charité maternelle, développa encore le goût des grandes réunions artistiques.

Enfin, le moment vint où plusieurs amis de l'art musical tentèrent d'agrandir le cercle de ces réunions. On conçut l'idée de fonder une Société philharmonique, au sein de laquelle pourraient être admis tous ceux qui, dans cette grande cité, sont sensibles au charme de la musique, et qui présenteraient, d'ailleurs, les garanties morales nécessaires.

Au commencement de l'année 1834, des statuts furent rédigés et soumis à la discussion, dans une réunion composée des principales notabilités musicales de notre ville.

Mais, plus que jamais, l'œuvre était épineuse. Il fallait déterminer des dames, placées dans des positions sociales toutes différentes, à s'unir franchement pour arriver au but qu'on se proposait d'atteindre; il fallait faire taire toutes les petites rivalités qu'amènent d'ordinaire ces sortes de réunions. On ne doit pas oublier ensuite qu'une grande révolution politique venait de s'accomplir. La part plus ou moins active que plusieurs des sociétaires y avaient prise, la répulsion que d'autres éprouvaient pour cette révolution, avaient divisé les esprits, et semaient d'obstacles la route qu'on devait parcourir.

Les fondateurs de la nouvelle Société philharmonique parvinrent à surmonter ces obstacles, qui semblaient invincibles. Le bureau administratif se trouva composé de membres pris dans les différentes nuances d'opinion créées par nos luttes intestines.

Il fut bien entendu qu'on s'unissait pour tenter de faire faire quelques pas à l'art musical dans la cité, et que la

Société nouvelle resterait étrangère à toute manifestation politique.

On obtint de M. le maire de Rouen l'autorisation de disposer de la grande salle de l'Hôtel-de-Ville, pour les concerts. M. le Maire accorda également à la Société la faculté d'y faire ses principales répétitions.

La Société se composait de membres résidants et de membres correspondants, assujétis à une rétribution annuelle pour la formation d'un fonds commun consacré au paiement de toutes les dépenses.

Le bureau ou conseil d'administration était électif et constitué de la manière suivante : un président, deux vice-présidents, un secrétaire, un secrétaire-adjoint, un archiviste ou bibliothécaire, un chef d'orchestre, et un sous-chef, six membres sans fonctions. La décision de toutes les affaires qui concernaient la Société, était confiée au bureau.

Enfin, l'existence de la Société se révéla par l'exécution d'une messe, le 22 novembre 1834, jour de la Sainte-*Cécile*.

A partir de cette époque, les travaux de la Société prirent une grande extension.

Toutefois, un évènement inattendu, la mort soudaine de M. Reiset, son digne président, éveilla de grandes inquiétudes. M. Reiset, par son caractère personnel, par sa grande fortune, par sa position spéciale et la nature de ses affaires, avait des relations étendues dans toutes les branches de la population rouennaise, et, plus que tout autre, il pouvait rendre d'éminents services à la Société. Sa perte fut vivement sentie ; il fut remplacé par celui qui retrace, dans ce moment, quelques-unes des phases de l'existence de cette Société, et qui fit ses efforts pour ne pas rester au-dessous de la tâche laborieuse et délicate qui lui fut confiée.

La Société, au moment de sa création, trouvait dans

son sein, en s'adjoignant quelques artistes, les éléments nécessaires pour la formation d'un orchestre complet.

Le nombre des voix était assez considérable pour l'exécution de chœurs importants.

Des concerts fréquents se succédèrent ; il y en eut jusqu'à huit et même dix par hiver.

Le bureau, chargé de la composition des programmes, s'attachait à choisir, dans chaque école, sans esprit d'exclusion, les morceaux les plus remarquables. C'est ainsi que, dans l'espace de peu d'années, la Société exécuta notamment une messe d'Hummel, une d'Haydn, une d'Elsner, la messe du Sacre, de Chérubini ; des fragments du Requiem de Mozart ; la symphonie en *sol* mineur du même auteur ; les symphonies en *ut* mineur et en *ré* de Beethoven, ainsi que son grand septuor en *mi* bémol ; la symphonie en *ut* de Webert ; le septuor en *ré* mineur d'Hummel ; les ouvertures de *don Juan*, des *Mystères d'Isis*, *de Fidelio*, du *Comte d'Egmont*, du *Jeune-Henri*, de *Montano*, d' *Oberon*, de *Robin des Bois*, d'*Othello*, etc., etc. On exécuta encore un chœur d'*Orphée*, le grand chœur final d'*Euriante*, le chœur des *Chasseurs*, et le final du troisième acte du même ouvrage, des fragments d'*il Cristo sull'Olivetto;* le final du premier acte d'*il Flauto magico;* le sextuor des *Deux-Journées ;* la scène de la Conjuration et la Bénédiction des poignards, des *Huguenots*.

Plusieurs sociétaires, parmi lesquels on compte quelques dames, se sont fait remarquer par des talents très distingués pour le chant, ou sur divers instruments.

Quelques artistes ont obtenu dans ces réunions de légitimes applaudissements [1] ; d'autres, qui s'engageaient dans

[1] Chopin, entr'autres, dont il suffit de prononcer le nom sans commentaire.

Je citerai ensuite M. Méreaux, qui vient de donner avec succès des concerts historiques très remarquables.

la carrière périlleuse de l'art, sont venus y faire l'essai de leurs forces [1].

L'exécution d'un certain nombre d'ouvrages inédits introduisit encore de la variété dans les programmes.

On entendit, dans les concerts de la Société, une ouverture de Boïeldieu fils; plusieurs compositions de l'auteur de cette notice, parmi lesquelles il en est une qui a eu l'heureux privilége d'être exécutée à l'une des séances publiques de l'Institut pour la distribution des prix de peinture et de musique; une ouverture et quelques autres ouvrages de M. Orlowski, chef d'orchestre de la Société; enfin, des romances de M. Herget, chef des chœurs, de M. Tavernier et de Mlle Lamanière.

Les travaux de la Société furent même remarqués ailleurs que dans la cité, et furent jugés dignes de recevoir d'honorables encouragements. Deux artistes placés au premier rang parmi les célébrités contemporaines, MM. Chérubini et Berton, consentirent à ce que leurs noms fussent inscrits sur la liste des sociétaires.

Cependant, on pouvait s'apercevoir, même aux époques les plus brillantes de la Société, qu'il était difficile que des exécutants, occupés, pour la plupart, d'affaires commerciales ou industrielles fort importantes, pussent mettre assez de suite, assez de persévérance dans leurs études musicales, pour suivre sans relâche la route qu'on s'était tracée.

De là une foule d'empêchements, d'obstacles, contre lesquels le bureau a lutté avec un zèle ardent, et qui l'entravaient sans cesse dans l'accomplissement de sa mission.

En bien des lieux, les rivalités, les prétentions exagérées de musiciens médiocres, et cependant fort épris

[1] Je nommerai Mademoiselle Méquillet, qui depuis s'est fait une belle réputation en Italie.

de leur savoir-faire, les critiques jalouses de quelques autres qui, dans leur impuissance, veulent tout abaisser autour d'eux, et qui, à l'aide de certains mots techniques qu'ils ont retenus, et dont parfois ils ignorent le sens, visent à une importance dont à bon droit on se rit, en bien des lieux, dis-je, ces faiblesses fort communes, et qu'on trouve ailleurs encore que dans les Sociétés philharmoniques, menacent la vie de ces Sociétés.

A Rouen, le bureau a bien rencontré quelques-uns de ces écueils; mais, ce qu'il a eu le plus à combattre, c'est une sorte d'atonie, due, sans doute, aux occupations habituelles des sociétaires, occupations qui les éloignent de la culture des beaux-arts.

La rareté des voix, et surtout des voix de *tenor*, rendait aussi l'existence de la Société très problématique.

Le bureau n'a pas été long-temps à remarquer ces symptômes de dissolution, qui, tôt ou tard, devaient produire leur effet.

Alors, la pensée lui vint d'arriver à la création d'une école de musique, qui aurait à la fois répandu le goût des études musicales dans toutes les classes de la population de cette grande ville, et qui aurait formé, pour la Société philharmonique, un noyau de musiciens propre à combler les vides qui se faisaient sentir dans ses rangs.

Il y aurait eu, dans cette école, un certain nombre de places gratuites; on aurait offert ainsi un refuge, au sein d'une nombreuse population, à quelques enfants qui, dès leurs premières années, se précipitent dans des excès nuisibles à eux-mêmes et à l'ordre social, et qu'on aurait sauvés, souvent, d'une dépravation funeste.

Sous divers autres aspects, dont je ne parlerai point ici, la création de cette école eût été d'une assez grande utilité.

Mais, pour la réalisation de ce projet, il était indispen-

sable d'obtenir le concours de l'administration municipale. On pouvait même se flatter d'y parvenir. Déjà la ville avait organisé, à grands frais, une école de dessin; elle avait des expositions annuelles destinées à encourager la peinture, la sculpture, l'architecture; des médailles étaient décernées aux artistes qui, dans ces expositions, s'étaient placés au premier rang.

On devait supposer que les beaux-arts avaient fait, enfin, dans cette vaste cité industrielle, des conquêtes inespérées.

La musique, d'ailleurs, qui, depuis le simple comptoir des plus humbles commerçants jusqu'aux salons dorés des plus riches citadins, trouve partout des adeptes, devait-elle être moins bien traitée que ses consœurs? On ne le pensait pas.

Une Société, enfin, qui comptait près de cent cinquante membres dans son sein, parmi lesquels il y en avait qui appartenaient au conseil de la cité, d'autres qui étaient en relation avec nos édiles, pouvait, dans un intérêt qu'elle trouvait très légitime, donner une grande consistance au projet conçu par son bureau. C'est sous ces favorables auspices que ce projet fut présenté, en 1837, à M. le maire de Rouen. Le bureau demandait un local pour la tenue de l'école, une allocation fort modeste au budget de la ville pour subvenir à une partie des dépenses, et il offrait de couvrir le reste de ces dépenses avec les ressources qu'il aurait trouvées facilement dans la Société.

Peu après, cette demande fut soumise au Conseil municipal; elle fut renvoyée à une commission dont le président avait participé avec ardeur à la création de la Société musicale qui avait existé avant la Société philharmonique, et qui était au nombre des principaux amis de l'art. Il y avait là un concours de circonstances plus favorable qu'on n'aurait osé l'espérer. Le projet, présenté au nom de la Société philharmonique, n'allait-il pas revenir

au Conseil municipal avec la sanction de la commission chargée de son examen ? Ne devait-on pas croire qu'on verrait bientôt s'élever dans nos murs une institution vivement désirée par tous ceux qui attachent du prix à la culture de la musique, cet art qui fait naître de si vives émotions, et que notre ville n'aurait plus rien à envier, sous ce rapport, à celles de Lille, de Toulouse, de Dijon, de Caen, de Boulogne même, où fleurissent des institutions semblables, largement dotées par les Conseils municipaux !

Mais qu'est-il advenu ? Par l'effet de circonstances ignorées jusqu'ici, la commission, assure-t-on généralement, en est encore, depuis plus de quatre années, à donner son avis sur le projet de la Société philharmonique, et le bureau attend la réponse qu'on lui fera peut-être un jour pour lui apprendre la cause de ces longs retards.

L'ajournement indéfini de toute décision sur la demande présentée par la Société philharmonique, est venu paralyser les efforts du bureau administratif de cette Société.

Tant que le bureau a pu croire qu'il obtiendrait la création d'une école de musique, et qu'à l'aide de cette école, il aurait les moyens de lever la plupart des obstacles qui embarrassaient sa marche, il avait nourri l'espoir de donner une existence stable à la Société.

Dans une association composée en grande partie d'amateurs, la timidité, l'inexpérience nuisent à l'effet des *solo*. Il est nécessaire de rassembler de nombreuses masses vocales et instrumentales, dans lesquelles les exécutants se prêtent un mutuel secours. Rien ne s'oppose, alors, à ce qu'on obtienne, avec un travail préparatoire convenable, une exécution satisfaisante. On intéresse, en outre, un grand nombre de musiciens au succès de l'exécution, et, si l'on fait un bon choix parmi les grandes compositions connues, on peut donner naissance à des comparaisons utiles, former le goût des exécutants et des auditeurs, et

reproduire, pour ainsi dire, quelques épisodes intéressants de l'histoire de l'art. Il y a, sous ce rapport, un beau résultat artistique en perspective, un résultat, enfin, digne de l'appui et du concours des hommes éclairés.

Mais, pour qu'une Société de la nature de celle dont je m'occupe marche dans cette voie, il faut, au moins, qu'elle mette à la disposition de ceux qui la dirigent, des exécutants qui soient dans l'obligation d'assister à ses études; qui, après avoir été suffisamment exercés, puissent donner une bonne impulsion à ceux que leurs occupations habituelles privent de la possibilité de suivre tous les travaux préparatoires.

Dans cette ville surtout, une expérience de plusieurs années a fourni la preuve que, sans ce noyau d'exécutants dont j'ai parlé tout à l'heure, on restera dans un cercle étroit, on se livrera à des travaux imparfaits, stériles, et qui mériteront difficilement d'être encouragés par les vrais amis de l'art.

Eh bien! où le trouvera-t-on ailleurs que dans une école spéciale consacrée à l'étude de la musique? Et si cette école assurait ainsi l'existence de la Société philharmonique, d'une autre part, les élèves qui la composeraient trouveraient, dans leur concours aux études de cette Société, une source féconde d'émulation et de progrès rapides.

Mais, s'il arrive encore, lorsque la Société manque de ce principe de vie, que plusieurs des membres les plus attachés à son existence soient dans l'impossibilité de lui continuer l'appui de leurs talents, elle est contrainte alors de suspendre ses travaux.

Tout est variable, mobile, dans ces sortes d'associations; aujourd'hui elles sont brillantes, pleines de sève et de force; elles offrent un attrait puissant; demain elles manqueront peut-être des premiers éléments nécessaires à leur conservation.

Ces chances diverses, la Société philharmonique de Rouen les a subies. Depuis plus de trois ans, elles n'ont cessé de lui être défavorables, et son existence même est fortement compromise, si d'autres chances ne viennent relever ses forces affaiblies et lui rendre une vie qui s'éteint.

Cependant, cette Société pouvait subsister avec quelqu'éclat même, si l'autorité municipale lui avait prêté secours; si, lorsque cette autorité fait des sacrifices étendus en faveur d'autres branches des beaux-arts, qu'elle ouvre avec succès divers cours fort utiles sans doute, elle n'avait pas laissé la musique seule dans l'oubli.

Certes, il n'y a point de récrimination dans les réflexions qui précèdent; je n'ai d'autre but que de dire la vérité, la simple vérité : l'administration municipale a raison de donner des encouragements à d'autres branches des beaux-arts, et, en général, à la culture de l'intelligence; mais je crois qu'elle a tort d'excepter la musique de toute participation à ces encouragements.

On me répondra, peut-être, que l'administration s'est conformée aux prescriptions ministérielles, en ce qui touche l'enseignement du chant dans les écoles primaires. C'est-à-dire, répondrai-je à mon tour, qu'elle a fait pour la musique, dans une population de cent mille ames, tout juste ce qu'il a été prescrit de faire dans les lieux de la plus faible importance. Cette objection n'a pas besoin d'être réfutée.

Je termine en exposant quelques-uns des avantages liés à l'existence si compromise de la Société philharmonique.

Personne ne niera, sans doute, que cette Société était destinée à donner une forte impulsion à l'étude de la musique, au progrès de ce bel art, source de jouissances si vives et si variées, qui ne nous abandonne à aucune des époques de notre vie, qui nous enlace, en quelque sorte, dans toutes les positions sociales.

Mais il est hors de doute encore que, dans ces temps d'agitation, elle rapprochait un grand nombre de personnes, étrangères les unes aux autres, qu'elle amortissait des haines de parti, et qu'elle créait, comme je l'ai déjà dit ailleurs, un lien social de plus, qu'il était bon de fortifier.

Chaque année, quelques-unes de ses réunions étaient consacrées à l'indigence, dont elles venaient alléger les misères [1].

Elle a prêté, dans plusieurs occasions, un appui secourable à des artistes malheureux [2].

Enfin, les nombreux auditeurs qui étaient attirés par ses concerts, n'y venaient pas sans quelque luxe, et il en résultait, pour plusieurs branches d'industrie, des avantages incontestables.

Assurément, les utilitaires qui s'attachent à supputer scrupuleusement tout ce qu'une institution peut rapporter d'avantages matériels (et dans une ville de commerce et d'industrie le nombre en est grand), ne pourront s'empêcher de reconnaître que la dissolution de la Société causerait un dommage réel à la ville.

Si je rapportais l'opinion des hommes qui se persuadent que, près de ces biens matériels à la poursuite desquels une partie de la génération actuelle s'engage avec tant de feu et de persévérance, il faut un contre-poids puissant, la discussion atteindrait des régions élevées. Je dirais que jamais plus noble but ne s'est offert aux lettres, aux beaux-arts, et en général à tous les travaux de l'intelligence; qu'ils doivent purifier les cœurs, y produire

[1] Les sommes obtenues dans ces réunions ont souvent dépassé trois mille francs par an, tous frais prélevés.

[2] Parmi les concerts donnés dans ce but, il en est un qui a produit plus de 7000 francs.

des émotions qui les défendent du froid égoïsme, les porter vers tout ce qui est beau, généreux et grand, et qu'il importe, alors, de ne pas négliger la plus petite parcelle du bien qu'ils peuvent faire.

Mais je n'aborderai pas ce sujet : dans ma bouche, l'expression de leurs regrets serait taxée de partialité.

---

# RAPPORT

## DE LA COMMISSION CHARGÉE DE RECHERCHER DANS QUELLE MAISON EST NÉ LE PEINTRE TH. GÉRICAULT.

MESSIEURS,

La ville de Rouen s'est montrée fière, de tout temps, des grands hommes qu'elle a portés dans son sein. Mais c'est surtout de nos jours qu'elle s'est plu à leur payer un hommage public. L'Académie peut revendiquer une noble part dans cette manifestation de la reconnaissance nationale. Elle a ouvert la route, en excitant les littérateurs et les savants à retracer l'histoire et l'éloge de la plupart de nos célébrités rouennaises, en faisant revivre l'image du grand Corneille et de Boïeldieu sur la toile, en restituant, dans l'église de Saint-Ouen, l'épitaphe de l'abbé Marc-d'argent, le créateur de ce beau temple, en provoquant le placement des inscriptions qui décorent les maisons où sont nés Boïeldieu et Jouvenet. L'Académie, épousant toutes nos gloires et voulant poursuivre sa tâche, a décidé que des recherches, parties de son sein, seraient faites sur les maisons où naquirent, dans Rouen, Géricault, Dulong, Lémery, Samuel Bochart et

autres notabilités de la cité, afin de pouvoir les signaler à l'attention, à la vénération publique. Elle a chargé de ce soin une commission composée de MM. Floquet, Mauduit, De Villers, Ballin, Thinon et Deville.

Cette commission, dont j'ai l'honneur d'être l'organe en ce moment, ne s'est pas dissimulé les difficultés sans nombre qui s'attachent à des travaux de ce genre, surtout lorsqu'il s'agit de personnages morts depuis un laps de temps considérable, et dont le souvenir littéraire est le seul titre à l'attention de la postérité. L'extinction des familles; la perte ou la dispersion des actes particuliers, et même de ceux du domaine public, le silence des contemporains, les changements apportés dans les noms des rues, dans le numérotage des maisons, la destruction des maisons elles-mêmes.... que de causes d'incertitude, d'erreurs ou d'oubli !

La commission ne s'est pas laissé décourager devant ces obstacles, et, s'il ne lui est pas donné (crainte qu'elle doit exprimer ici) d'arriver à un résultat satisfaisant pour tous les noms qui lui ont été signalés, elle espère, du moins, en s'attachant à ceux qui sont plus rapprochés de nous et dont les souvenirs et la trace ne sont pas encore entièrement effacés, répondre au désir exprimé par l'Académie; c'est ainsi qu'elle s'est occupée, d'abord, de GÉRICAULT (Jean-Louis-André-Théodore.)

On savait vaguement que Géricault, le peintre du naufrage de la Méduse, composition qui le place si haut dans la liste des peintres français, était né à Rouen; quelques personnes disaient: dans les environs de Rouen. La commission s'est assurée que ces dernières personnes étaient dans l'erreur, et que Géricault, ce grand artiste enlevé si jeune aux arts et à la France, a bien vu le jour dans notre ville. Voici la copie de l'acte qui le constate :

« Le mardi vingt-sept septembre mil sept cent quatre-

vingt-onze a été baptisé par nous desservant de St-Romain soussigné *Jean-Louis-André-Théodore* né d'hier du légitime mariage de Georges-Nicolas *Géricault*, homme de loy, et de Louise-Jeanne-Marie *Caruel* de cette paroisse, le parrain a été Jean-Charles Passays bourgeois de cette ville de cette paroisse, la maraine Louise-Thérèse Depoix Caruel aussi de cette paroisse, soussignés avec le père. Signé : Géricault, Depoix de Caruel, Passays et le Carpentier desservant. »

(*Registre de la paroisse de St-Romain*, pour 1791.)

Il résulte, de cet acte authentique, que Théodore Géricault est né à Rouen, sur la paroisse de St-Romain, le 26[1] septembre 1791. L'acte ne donne pas l'indication de la rue et de la maison; c'est une lacune qui, malheureusement, se fait presque toujours remarquer dans les actes publics anciens. La commission dut se reporter à d'autres documents.

Le père de Géricault, ainsi qu'il est exprimé dans l'acte de baptême, était avocat (il est dit *homme de loy*, dénomination qui fut substituée, en 1791, à celle d'avocat). Le tableau de l'ordre nous montre son nom dès l'année 1770; le dernier tableau, qui fut dressé en 1790, le porte encore, avec indication de domicile. Le père de Géricault, à cette époque, qui précéda d'un an la naissance de son fils, demeurait rue de l'Ecole, n° 34.

La rue de l'Ecole ne faisant pas partie de la paroisse St-Romain, ne lui ayant jamais appartenu, il s'en suit que Géricault père avait dû changer de demeure en 1791, ou vers la fin de 1790, pour transporter son domicile sur la paroisse de St-Romain, ainsi que le constate l'acte de baptême de son fils.

Force était de recourir à d'autres sources. Un registre,

[1] Et non le 28, comme le dit son biographe, M. Louis Batissier.

non moins authentique que celui du tableau de l'ordre des avocats, plus certain même dans la question, le rôle des contributions, nous permit d'arracher enfin le voile qui pesait sur l'endroit précis de la naissance de Géricault. En compulsant le rôle de l'année 1791, pour la paroisse St-Romain, qui est conservé aux archives de la ville, nous trouvâmes le nom de Géricault père, l'*homme de loy*, inscrit *rue de l'Avalasse*, n° 7. Tout le monde sait que la rue de l'Avalasse est placée auprès de l'église de St-Romain, et qu'elle dépend de cette paroisse. Ainsi, il résulte, et du rôle des contributions, et de l'acte de baptême, pièces éminemment authentiques, que Géricault (Théodore) est né rue de l'Avalasse, n° 7, le 26 septembre 1791.

Cette maison appartenait à la grand'mère maternelle du peintre. Elle était située à peu près à moitié de la rue, à main gauche en montant, et s'étendait sur un espace de terrain assez considérable, qui se trouve, aujourd'hui, représenté par les bâtisses portant les n$^{os}$ 13, 13 bis et 13 A, l'ancien numéro 7 ayant été supprimé il y a quelques années. C'est ce qui ressort de l'inspection des lieux et des titres de propriété, qui ont été mis à notre disposition.

Ce ténement de maisons appartient encore à un seul et même propriétaire, madame veuve Morel, qui en fit l'acquisition, en 1808, d'un sieur Bouland, et qui, en 1822, par suite de l'état de vétusté des bâtiments, les fit reconstruire presque en entier. L'ancienne entrée principale répondait au n° 13 A actuel. S'il n'est plus possible, aujourd'hui, par suite de ces changements, de montrer la chambre où naquit le peintre du naufrage de la Méduse ; on peut du moins indiquer la place qu'elle occupait.

Pour consacrer ce souvenir, nous vous proposons, ainsi que cela a été fait pour les maisons de Pierre Corneille, de

Fontenelle, de Jouvenet, de Boïeldieu, de faire incruster, dans la façade de la maison actuelle, au n° 13 A, une tablette de marbre portant cette inscription :

ICI
ÉTAIT LA MAISON
OU NAQUIT, LE 26 SEPTEMBRE 1791,
THÉODORE GÉRICAULT,
LE PEINTRE DU NAUFRAGE DE LA MÉDUSE.

Vous aurez à décider, ensuite, Messieurs, si l'Académie se chargera elle-même de faire graver cette inscription, à ses frais, ou si elle en remettra le soin, ainsi que votre Commission vous le propose, à l'autorité municipale, gardienne naturelle et toujours empressée de toutes nos gloires rouennaises.

BALLIN, FLOQUET, MARTIN DE VILLERS,
THINON et DEVILLE, *Rapporteur*.

*L'Académie ayant approuvé à l'unanimité ce Rapport, le transmit à l'autorité municipale, qui s'empressa de déférer au vœu exprimé par l'Académie, en faisant placer, sur la maison indiquée, l'inscription ci-dessus.*

---

# POINT DE DISCOURS.

## QUELQUES MOTS

SUR LES

# TRADUCTIONS ET LES TRADUCTEURS,

PAR M. N. LEROY,

Le jour de sa réception à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de la ville de Rouen.

— 26 Novembre 1841. —

Appelé par mes vœux et par votre suffrage
A l'honneur de siéger dans cet aréopage,
Me sera-t-il donné de goûter ce bonheur?
D'inflexibles statuts m'opposent leur rigueur :
— Un discours[1] ? — Sans discours, la règle académique
M'interdit de passer sous le triple portique[2].
Faudra-t-il donc parler et discourir toujours?
Et ne sommes-nous pas saturés de discours?
Quand nos pères dormaient, bercés par l'éloquence;
Ou c'était à l'église, ou bien à l'audience.

[1] L'article 25 des statuts de l'Académie porte que *tout candidat reçu prononce un discours, auquel répond le président.*

[2] L'Académie a pour devise ces mots : *Tria limina pandit.*

Souveraine, aujourd'hui, de domaines nouveaux,
L'éloquence en cent lieux effeuille ses pavots.
Chacun, en discourant, veut sauver la patrie;
On n'entend que discours; c'est une épidémie.
Ministres, députés, pairs de France, électeurs,
Echauffés par la Charte, éclosent orateurs,
Qui pourraient enrichir un cours de rhétorique,
De trésors inconnus à la flore classique.

Voyez ce citoyen, prince municipal;
Il expose en trois points, sur un ton doctoral,
La richesse, l'impôt, les vœux de la commune.
D'un centime nouveau la nouvelle importune,
Loin de ternir sa prose, y fait naître des fleurs,
Tant il sait marier au sujet les couleurs!
A propos du budget, il cite Démosthènes,
Lequel fut, en son temps, dit-il, maire d'Athènes,
Sur le recensement [1] pourquoi tant de clameur?
Le recensement vient de Caton le censeur.
De son facteur rural il fait une Atalante;
Mais les hommes surtout qu'il admire et qu'il vante,
Soldats et citoyens tour à tour, tous les mois,
Sont chargés de veiller sur la Charte et les lois.
Honnêtes citadins, transformés en Achilles,
Dont les prédécesseurs dorment aux Thermopiles;
Puis, l'orateur, content de chacun et de soi,
Termine éloquemment par un *vive le Roi!*
Plus loin, c'est un tribun qui s'agite et pérore.
Son accent de faubourg, rauque plus que sonore,
N'apporte jusqu'à nous que des sons imparfaits.
On distingue les mots *liberté, rois, forfaits*,
Ornement obligé d'éloquence civique,
Qui donne à chaque phrase un tour patriotique;

[1] Mesure ayant trait à l'impôt, et qui fut l'occasion de quelques troubles dans plusieurs localités, en 1841.

Puis, vingt cercles savants, l'un par l'autre prônés,
Inventent à grand bruit des secrets surannés :
Ici l'horticulteur, que l'heure en vain stimule,
Cultive oralement son petit tubercule ;
Là, sur l'anti-tabac, c'est Monsieur Duchâteau,
Ou, pour l'art culinaire, un procédé nouveau.
D'écrire et de parler si grande est la manie
Que même un épicier a sa biographie.

Respecter vos statuts, fuir le commun travers,
C'est le but, aujourd'hui, que poursuivent mes vers.
A la faveur d'essais que m'inspira Catulle,
J'ai de votre palais franchi le vestibule.
Je voulais donc traiter de l'art du traducteur.
Hélas ! je suis tombé dans une étrange erreur,
Et les mots ont été plus loin que mon envie :
Je fais du traducteur un homme de génie !
Neveux de Monsieur Josse, un de plus avec vous !
Je m'accuse, Messieurs, épargnez-moi vos coups;
Et puissiez-vous trouver, au bruit de mes paroles,
Un peu de vérité dans beaucoup d'hyperboles !

Sur ce globe, formé de mille régions,
Les hommes ont partout les mêmes passions.
Le besoin du Lapon, du Pape ou du Bramine
Aiguillonnait Homère et poursuit Lamartine.
Nos cœurs au même moule ont été façonnés,
Les mêmes sentiments nous ont été donnés ;
Mais, pour les exprimer, les lieux, comme les âges,
Ont varié les sons et changé les langages.
Tant de peuples, divers par la langue et les mœurs,
Qui les rapprochera ? — Qui ? D'heureux traducteurs.
D'un heureux traducteur tout peuple est tributaire,
Tous ont écrit leurs mots dans son vocabulaire.

Ce dépôt précieux est un trésor commun
Dans lequel tour à tour puise et verse chacun;
Habile truchement dont la voix m'initie
Aux secrets du passé, comme à ceux du génie,
Centre où vont converger mille rayons divers
Dont les feux réfléchis éclairent l'univers;
Chaire d'enseignement, école mutuelle
Où, portés à s'aimer d'une amour fraternelle,
Les peuples ont appris à forger l'instrument
Qui porte et qui rapporte un même sentiment.
Sans l'art du traducteur, de Londre à Varsovie,
La distance jamais n'aurait été franchie;
Allemands, Espagnols, Italiens, Français,
On se fût regardé sans s'entendre jamais.
Réduites à chanter, « *par les yeux tout s'exprime!* »
Les nations auraient joué la pantomime.
Aujourd'hui nous savons, grâce à l'art traducteur,
En quels termes Achille exhala sa fureur;
Quelle foule de dieux, dans le siècle d'Oreste,
Les Grecs faisaient asseoir à la table céleste;
Les amours de Didon, le bonheur des houris
Qui des bons musulmans peuplent le paradis.
Nous savons de Platon pourquoi sa république
A nos républicains serait antipathique.
Hippocrate nous dit combien, combien de gens
Ne doivent leur salut qu'à d'heureux contre-sens.
Pline, au milieu d'erreurs que le temps a fait naître,
Dont nos neveux feront des vérités, peut-être,
Pline, pour qui sait lire et le lit tout entier,
A deux mille ans de date enfantera Cuvier.
Qui de nous n'a pas ri d'aventures légères
Dont il rendait hommage à l'esprit de nos pères?
Qui retrouva, sans rire une seconde fois,
Tout l'esprit paternel chez les Grecs d'autrefois?
Que d'orateurs fameux, pas seulement en France,
Ne sont que pour leur nom dans leurs tours d'éloquence!
Ah! que de geais français, de geais de tous pays,
De plumes de paons grecs ont paré leurs habits!

Notre art si varié, si plein de jouissance,
Parmi tant de plaisirs a placé l'abondance.
Allez, dit l'interprète, et tournez vos vaisseaux
Vers des bords que le Gange arrose de ses eaux;
Apprenez par quels soins une industrie habile
Imprègne ses tissus de pourpre indélébile;
Allez, à Cachemire on tisse le turban;
Pour ce secret, s'il faut, faites-vous musulman.
D'ailleurs, est-il pays plus beau que Cachemiré?
L'air natal seul vaut mieux que l'air qu'on y respire.
Le premier qui chez nous importa le turban
Étendit sur l'Europe un puissant talisman.
Ce magique tissu que le Kaboul apprête
Du sexe féminin fait partout la conquête.
Sur des bustes charmants, par la grâce assouplis,
De sa laine soyeuse il déroule les plis,
Et nous le baptisons, comme un noble messire,
Du nom de son pays, du nom de Cachemire.
Je n'entreprendrai pas de conter ses succès :
Il a signé la guerre, il a signé la paix,
Il est vanté, choyé, fêté, *quoique* barbare,
Que dis-je? il est fêté, *parce qu'il* est tartare;
Au schall concitoyen qu'il faudrait protéger
Le goût anti-français préfère l'étranger.
Sans ruse, il a vaincu même les plus rusées,
Il civilise encor les plus civilisées;
Seul il métamorphose, en moins d'un quart de jour,
En beauté la laideur, et la haine en amour.
Il calme les vapeurs, apaise les querelles;
Devant un cachemire il n'est plus de cruelles;
Ce magique tissu, pour nos yeux si nouveau,
Du monde, à sa naissance, ombrageait le berceau;
D'antiquaires fameux la science très sûre
Prouve que de Vénus il formait la ceinture.

Le ciel a fait des jours où l'art du traducteur,
Aussi cher à l'esprit, est plus doux pour le cœur.

Nelly, dans un cachot vivait emprisonnée,
D'une lâche action faussement soupçonnée.
Par le hasard jetée en un sauvage lieu,
Hélas! elle n'avait pour l'entendre que Dieu.
En vain, en dénonçant son inexpérience,
La candeur sur son front écrivait: *innocence*;
En vain, son air accuse un modeste embarras
Que jamais n'a le crime, et qu'il n'imite pas.
Elle parle du geste, essaie une parole;
Son discours incompris avec les vents s'envole.
Nelly pâle et glacée, en cet affreux séjour,
Pour la dixième fois entrevoyait le jour;
Pour la dixième fois, morne et silencieuse,
Elle accusait du temps la marche paresseuse.
Enfin, au pied du juge en pompe on la conduit;
Par sa beauté le peuple à son insu séduit,
De la jeune captive espère l'innocence.
Nelly, sans se défendre, attendra sa sentence.
Pourquoi recommencer un inutile effort?
L'œil tourné vers les cieux, résignée à son sort,
Elle a mouillé de pleurs ses longs cheveux d'ébène:
Sous ces traits Raphaël nous a peint Madeleine.
Le juge va d'un mot fulminer son destin,
Quand un nouveau hasard, mais un hasard divin,
Qui fait parler Nelly depuis long-temps muette,
Envoie à ses discours un fidèle interprète.
On l'absout: par miracle, elle échappe au couteau
Que déjà sur sa tête allongeait le bourreau.
Ainsi, du traducteur la modeste science
Paie à l'humanité son gage d'alliance.

D'idiomes divers la forme et les débris,
Par un contact fécond, engendrent d'heureux fruits.
Tantôt, de tours vieillis la phrase embarrassée,
Dans un cadre inconnu présente la pensée;
Tantôt, d'un mot absent j'implore le concours;
Un mot dépaysé s'en vient à mon secours.

Là, tel mot sollicite un droit de bourgeoisie,
Sans déserter pourtant son ancienne patrie;
Sujet d'autre pays, sans être renégat,
Il conserve le sceau de son premier état,
Et, naturalisé sur la terre étrangère,
Il ne perd, ni les traits, ni l'accent de sa mère.
Tel, sur un autre arbuste, un arbuste implanté
Mêle à des sucs nouveaux le suc qu'il a porté;
De même, d'animaux l'accouplement étrange,
Ou de germes divers le bizarre mélange
Donne aux êtres nouveaux, enfants de leurs ardeurs,
D'une double nature et les traits et les mœurs.
Oui, l'art du traducteur découvre dans ses veilles
Le pouvoir créateur et ses nobles merveilles.
Il ne s'arrête pas à de premiers travaux:
D'un mot originel descendent d'autres mots;
Ici l'art, plus heureux même que la nature,
Voit naître des enfants à sa progéniture.
Mais ne fondez jamais cet espoir libéral
Sur l'interprète obscur qui, près d'un tribunal,
Se borne à commenter mot à mot chaque phrase.
L'amour seul de la taxe inspire, échauffe, embrase,
Celui qui, par métier, interroge et répond,
Dialogiste juré du peuple vagabond.
Mais l'homme patient qui convoque en silence
Vingt auteurs étrangers, princes de la science,
Et dans son cabinet demande à chacun d'eux
Ses secrets, ses trésors, son enfer et ses dieux;
Qui, par tous les climats, au rebours des abeilles,
De fleurs moins que de fruits enrichit ses corbeilles,
Dont le travail aride et les savants écrits
Dispensent les bienfaits que j'ai tantôt décrits,
Celui-là s'ennoblit au contact du génie;
Le génie avec soi l'entraîne et l'associe;
Auteur et traducteur, l'un et l'autre est chanté,
Et marche de conserve à l'immortalité.
Delille a commencé cette noble alliance:
C'est lui dont, le premier, la correcte élégance

Fit parler en français le laboureur latin
Dans des vers qu'avoûrait le poète romain.
Aussi, tant que vivra l'amour des géorgiques,
Tant que l'agriculteur, dans ses plaisirs rustiques,
Comparant de son art l'antique rudiment,
Lira dans le passé la leçon du moment,
Au sombre oubli des ans échappera Delille,
Heureux propagateur des leçons de Virgile.
Mais quel autre après lui ?... Trop souvent usurpé,
Son trône littéraire est enfin occupé :
Un poète moderne a remplacé Delille ;
Le roi des traducteurs s'appelle Pongerville.
Pongerville ! à ce nom Lucrèce est réjoui ;
Ses atomes épars ont partout tressailli.
Pongerville ! Quel charme il donne à la science !
Dans ses descriptions quelle magnificence !
En ses dogmes, parfois, quand Lucrèce est obscur,
Lui, sa pensée est claire et son langage pur.
Les systèmes du monde et la théogonie,
Textes les plus abstraits de la philosophie,
Rien n'échappe aux efforts de l'immense talent
Qui sait plier à tout son docile instrument.
J'admire ce début et si grand et si tendre,
Qu'on a traduit souvent, que lui seul a su rendre ;
Plus tard, au doux concert de vers harmonieux,
J'entends, je vois tomber les autels des faux dieux.
Sa raison, à la fois savante et poétique,
Explique sagement l'enfer mythologique;
Il cherche chez les morts des leçons aux vivants.
Avec justesse il peint l'organisme des sens.
Combien d'autres tableaux et d'autres phénomènes !...
Enfin, nous frissonnons à la peste d'Athènes.
Qui fait ainsi, fait plus qu'œuvre de traducteur,
Il ne croit qu'imiter, il devient créateur.
Ah ! cette œuvre suffit à l'honneur de ta vie,
Pongerville, et Lucrèce envirait ton génie.
Quand par ses beaux côtés Lucrèce se fait voir,
Il revit dans tes vers, comme dans un miroir,

Ou comme dans son fils parfois revit un père,
Avec ses traits, son port, ses mœurs, son caractère[1].
. . . . . .
. . . . . .
De tous ces traits vieillis composant un tableau,
Je voulais l'enfermer dans un cadre nouveau,
Je ne puis... Et pourtant j'échappe à la satire;
J'ai promis de parler, Messieurs, pour ne rien dire.

[1] Cette digression sur Lucrèce a fourni à M. le président l'occasion de critiquer les doctrines du poète latin. Je n'ai point à justifier le système philosophique de Lucrèce; je me suis proposé seulement l'éloge du poète français, et j'ai voulu indiquer quelques épisodes de l'ouvrage que M. de Pongerville a si magnifiquement traduit Il ne me coûte pas d'ajouter que la philosophie de Lucrèce n'est pas la mienne.

# GÉRICAULT[1],

## PEINTRE ROUENNAIS;

PAR M. N. LEROY.

## AVERTISSEMENT.

Jean-Louis-André-Théodore GÉRICAULT, né à Rouen le 26 septembre 1791, est mort à Paris, le 18 janvier 1824. On le cite aujourd'hui parmi les peintres justement célèbres. C'est à trois grands tableaux qu'il doit surtout sa réputation : *Le Chasseur de la Garde*, exposé en 1812; *le Cuirassier blessé*, exposé en 1814 : et *le Naufrage de la Méduse*, qui parut, pour la première fois, au salon de 1819. On connaît, en outre, de Géricault, quelques autres toiles de moindre importance; et encore des études de chevaux, des copies des grands maîtres et des croquis faits, soit en France, soit en Italie. Quand il mourut, il projetait deux grands

[1] Cette pièce n'a pas été composée en vue du concours ouvert par la Société libre d'Émulation de la ville de Rouen Elle a été lue devant l'Académie, le 15 avril 1842.

Le concours ouvert par la Société d'Émulation a été fermé le 1er avril 1842; elle en a fait connaître le résultat le 6 juin suivant. Une mention honorable seulement a été décernée à M. Lucien Élie.

sujets : *la Traite des Noirs*, et *l'Ouverture des portes de l'Inquisition.*

Plusieurs passages supposent, chez le lecteur, la connaissance de certains faits. Ces faits sont, d'ailleurs, expliqués par quelques notes, pour ceux qui en auraient perdu la mémoire.

---

Illacrimabiles
Urgentur, ignotique longa
Nocte, carent quia vate sacro.
Paullum sepultæ distat inertiæ
Celata virtus.
Hor., od. 9, liv. 4.

Virtutem incolumem odimus,
Sublatam ex oculis quærimus, invidi.
Hor., liv. 3, od. 24.

Souvent, dans le sentier de la commune vie,
Passent obscurément des hommes de génie;
Ils passent, le siècle a des yeux pour ne pas voir,
Ou l'Envie en crédit dénigre leur savoir.
Moi, l'oreille appuyée aux limites du monde,
De ces morts oubliés j'entends la voix qui gronde,
Je me lève, et, saisi d'un transport généreux,
*Je veux les sauver tous, ou périr avec eux* [1].
Et c'est pour les sauver que bientôt je dedie
Aux talents méconnus une biographie.
Géricault a son nom inscrit dans mon recueil :
Du public rouennais j'en attends bon accueil,
J'emprunte à mon héros presque toutes mes pages,
Je ne suis qu'éditeur de ses propres ouvrages;

[1] Paroles de Goffin, qui, au péril de sa vie, sauva un grand nombre d'ouvriers ensevelis dans une houillère, aux environs de Liège

Millevoie a célébré l'héroïsme de Goffin dans une pièce de vers dont l'Académie Française a couronné l'auteur, en 1812, je crois. Millevoie reproduisait ces propres paroles du brave mineur.

Car Géricault, atteint du mal dont il mourut,
Méditant de son art les secrets et le but,
A, sur quelques feuillets, déposé sa pensée [1],
Et c'est sur ces feuillets que j'ai lu retracée
L'histoire qu'aujourd'hui je vais dire en mes vers,
Tableau de ses succès comme de ses revers.

« J'avais senti *du ciel l'influence secrète*,
(C'est Géricault qui parle) [2], et, comme on naît poète,
J'étais né, je l'ai cru, pour desservir l'autel
Où jadis en pontife a monté Raphaël.
A peine j'échappais aux versions, aux thèmes,
Que déjà, sur mon art, je rêvais des systèmes.
Je rêvais à la fois style et sujets nouveaux,
Et je me réveillais en criant : des pinceaux !
Des pinceaux ! et pourquoi ? Pour rendre aux dieux d'Homère
Le culte routinier d'un artiste vulgaire ?
Pour fêter sur la toile, une millième fois,
Des éternels Romains les éternels exploits ?
Non : la France, assez riche en gloire véritable,
Au mensonge héroïque inventé par la fable
Oppose, tout vivants, des faits miraculeux
Et des soldats plus grands qu'on ne fit les faux dieux.
Mon pinceau, tout français, appartient à la France.
Je ne veux pas non plus grossir la tourbe immense
Des peintres aspirants qui, jaloux de lauriers,
S'en vont tous les cueillir par les mêmes sentiers.

[1] Géricault a écrit quelques observations détachées sur la théorie et la pratique de son art. Dans quelques-unes de ses lettres, qu'on a retrouvées, il parle aussi des jugements portés sur ses œuvres.

[2] C'est une fiction : j'imagine que Géricault a écrit des mémoires, parce que des mémoires, inachevés surtout, comme ceux que je suppose, permettent des transitions brusques, des interruptions ; bref, plus de choses et moins de mots.

Chez eux, l'art monotone obéit en esclave
A la règle inflexible, et jamais ne la brave.
Aussi, mille héros, œuvre de mille mains,
Par la pose et par l'air semblent frères germains.
D'une commune foi c'est le commun symbole.
Leur rire est modelé sur celui de l'école [1] :
Mesurez, et, chez tous, du sujet principal
Le nez et le sourcil forment un angle égal [1].
Partout même visage et partout même forme,
Comme si quelque arrêt eût prescrit l'uniforme.
Non, non, je n'admets pas ces principes étroits,
J'essaierai.... le succès est au-dessus des lois.
Si l'amour du nouveau n'eût séduit nos ancêtres [2],
Que seraient devenus ceux qu'on nomme nos maîtres?
Je me fis novateur à mon premier tableau [3].
Quelle rumeur aussi! — Quel est donc ce pinceau?
Et, ce style inconnu, quelle main le hasarde [4]?
Mais j'avais, pour lutter, mon *Chasseur de la garde*,
Et je sortis vainqueur : une médaille d'or
Honora mon audace à son premier essor.
Bientôt (ce n'était plus dans un jour de victoire
Qu'hélas! j'allais montrer un fils de notre histoire;
Deux ans avaient passé : les rois et les climats
Avaient trahi la France et tué nos soldats;)
J'ai voulu de l'armée, en une seule image,
Retracer les malheurs et peindre le courage;

[1] De la joie mêlée de surprise naît le ris, qui fait élever les sourcils vers le milieu de l'œil et baisser du côté du nez.
(Principes de l'école de peinture.)

[2] Quod si tam Graiis novitas invisa fuisset
Quam nobis, quid nunc esset vetus?
Hor., ep. 1er, liv. 2.

[3] *Le Chasseur de la garde*, exposé en 1812 sous le titre de *portrait équestre de Mr*.....

[4] « D'où cela sort-il; je ne reconnais pas cette touche; » paroles recueillies de la bouche même de David.
Indignor quidquam reprehendi, non quia crasse
Compositum illepide ve putetur, sed quia nuper.
Hor., ep. 1er, liv. 2.

Mon *Cuirassier blessé* [1] répondait à mon vœu :
Son cheval amaigri, mais l'œil rempli de feu,
D'un pied mal assuré frappe un sol tout de glace;
Il exprime à la fois l'impuissance et l'audace;
Le soldat, l'œil au ciel, ne parle-t-il pas, lui,
Des lauriers d'autrefois et des maux d'aujourd'hui?
D'un air indifférent, pourtant on le regarde,
Comme on portait naguère au *Chasseur de la garde*
Un sourire équivoque, un hommage incertain;
Moins la médaille d'or, ce fut même destin.
Quoi! l'éloge toujours suivi de la satire!
Un talent contesté! Dans mon noble délire,
J'avais touché du doigt le sceptre des beaux-arts!!
Secrète jalousie! ingrat pays! je pars.
Rome.... un artiste doit tribut à l'Italie,
Dernier berceau des arts, c'est encor la patrie,
Et je partis pour Rome. O mes chers ennemis,
Vos superbes dédains m'exilaient de Paris!
Géricault vous rend grâce, et jamais vos hommages
N'ont fait plaisirs plus grands que firent vos outrages.
L'amertume changée en suave liqueur,
En chatouillant mes sens, coula jusqu'à mon cœur;
Le soleil d'Italie a causé ces miracles.
Je ne décrirai pas les étonnants spectacles,
Les troubles et l'émoi, les ravissements purs
Que prodigue Florence à qui vient dans ces murs,
Tout son peuple de marbre, ou de bronze ou de pierre,
La Tribune, et Pitti, merveille séculaire [2].

[1] *Le Cuirassier blessé* a été exposé en 1814; le sujet en est sommairement expliqué dans les vers qui suivent.

[2] La tribune est l'enceinte réservée de la galerie de Florence: la coupole en est en nacre de perle, et le pavé en marbre précieux. Sous cette voûte, vivent et respirent *la Venus* de Cléomènes, *le petit Apollon*, *le Faune*, *les Lutteurs*, *le Rémouleur*. Ils sont entourés de la Vierge de Michel-Ange, des deux *Vénus* du Titien, et de plusieurs chefs-d'œuvre de Paul Véronèse, de Van Dick, d'André del Sarte et de Raphaël.

Le palais Pitti est la résidence du grand-duc de Toscane. Ce palais

Comment décrire donc la reine des cités,
Rome où vivent en paix mille divinités,
Le Christ au Vatican, Jupin au Capitole?
Rome, du monde entier l'impérissable école,
Où, devant Périclès, Auguste et Médicis,
L'orgueil du maître voit ses disciples assis?
Source où va s'abreuver, au début du voyage,
L'artiste à qui l'instinct crie : « En avant! courage! »
Pour de pareils sujets, les mots sont impuissants.
Des pinceaux.... Si les miens disaient ce que je sens!
Celui seul qui pourra peindre chaque nuance
D'un plaisir satisfait qui toujours recommence;
Montrer l'homme de l'homme admirant le pouvoir,
Du jeune artiste aussi le noble désespoir,
Du sol et du climat l'influence magique,
L'ame tout à la fois fière et mélancolique,
Celui-là seul enfin rendra sensible aux yeux
Ce que j'allais chercher, ce qu'on trouve en ces lieux
Où, du palais Balbi [1] jusques au Colysée [2],
Temples, châteaux, maisons, jardins, tout est musée.
Parmi tant de chefs-d'œuvre et de si grands débris,
Mes pensers retournaient à mes livres chéris [3];
Mes regards enflammés y trouvaient les images
Dont les maîtres de l'art avaient fait leurs ouvrages.
Je goûtais mieux, alors, et l'artiste et l'auteur :
De l'un à l'autre allait une double splendeur,

est le plus beau de Florence. Il contient un des plus beaux musées de l'Europe. Ce sont des chefs-d'œuvre choisis, et par les plus grands connaisseurs, parmi des chefs-d'œuvre. Une *Vénus* du Titien sous un plafond de Paul Véronèse; la *Judith* d'Allori; des tableaux d'André del Sarte; l'*Ézéchiel* de Rembrandt; des Van Dick, des Rubens; une bataille de Michel-Ange; *les trois Parques* de Léonard de Vinci; un portrait de Léon X; une *Madone* de Raphaël.

[1] Le palais Balbi, l'un des plus beaux et des plus antiques de Gênes, la ville des palais.

[2] Nom d'un célèbre amphithéâtre de Rome, dont il subsiste encore de beaux restes.

[3] Ses livres de prédilection étaient le Tasse, Milton, Byron, Schiller et Walter-Scott.

Flamme propre à tous deux, sur tous deux réfléchie ;
Et le génie, ainsi, commentait le génie.
J'ai donc ainsi vécu, moi chétif que j'étais ;
Tous les jours prosterné, j'admirais, j'adorais
Le Christ au Vatican, Jupin au Capitole,
En m'inspirant de tout, excepté de l'école.
Adieu Rome ! Dans Rome, à l'instar des anciens,
A côté de leurs pas, j'imprime aussi les miens :
(Un beau drame est sujet aux plates parodies,)
Des albums, une ébauche et d'indignes copies [1],
Si Rome s'en souvient, voilà les seuls rayons
Dont mon astre en passant éclaira les sept-monts.
. . . . . .

« Pendant que mon mulet, l'œil tourné vers la France,
Trop solennellement dévorait la distance,
La tristesse à grands pas descendait dans mon cœur.
Je pesais le plaisir, je pesais la douleur,
Et la douleur, hélas ! était la plus pesante [2].
J'appelais mes amis et la patrie absente....
Ah ! du moins, je voyais le terme de mes maux.
Mais ceux qui, me disais-je, égarés sur les flots....
Au début du discours, je touchais la frontière.
Il était bruit, alors, et par la France entière,
D'un naufrage arrivé sur les sables d'Arguin [3]....

[1] A Rome, Géricault composa des dessins pour des albums ; il fit des copies des plus beaux tableaux, et il exécuta, en petit, une course de chevaux dans le style antique, dont il voulait faire un grand tableau.

[2] Géricault s'exprime ainsi dans une lettre écrite d'Italie :

« S'il est pour nous, sur cette terre, quelque chose de certain, ce sont nos peines.

« La souffrance seule est réelle; nos plaisirs ne sont qu'imaginaires. »

Il dit aussi que, loin de ses amis, il s'ennuie.

[3] Le 2 juillet 1816, la frégate *la Méduse* s'est perdue sur le banc d'Arguin, à vingt lieues du Cap blanc, entre les îles Canaries et

« Qu'allaient-ils devenir, ceux à qui le destin,
Sur leur frêle radeau, promettait le rivage?
Le salut fut, pour eux, pire que le naufrage.
Deux cents étaient partis, quinze sont revenus,
Qui conservent des jours trop chèrement vendus [1].
Ah! ne redisons point à quel prix ils respirent.
Ce récit, leurs malheurs, m'échauffent et m'inspirent.
Je ne dormirai plus, qu'un trait venu d'en haut
N'ait immortalisé le nom de Géricault.

« Le Louvre va s'ouvrir, mon œuvre est achevée,
Et de ma gloire, enfin, voici l'heure arrivée.
J'ai déjà vu la gloire! ah! si tôt elle a fui!
N'est-ce qu'une ombre encor que j'embrasse aujourd'hui!
La vérité, pourtant, se montre en cette page:
La résignation, l'épuisement, la rage,

le Cap-Vert. De 150 hommes qui comptaient se sauver sur un radeau, il en a péri 135.

L'évènement n'est ici et ne doit être qu'indiqué. N'oublions pas que nous lisons les Mémoires inachevés de Géricault. Il ne décrit pas le naufrage, il en tient note; ce qu'il en dit, si l'on se reporte aux temps de l'évènement, suffit pour le faire bien comprendre.

[1] Les naufragés de *la Méduse* en ont été réduits à manger des excréments.

Plus loin, des malheureux, couchés sur la poussière,
Se disputaient encore, à leurs derniers moments,
Les restes odieux des plus vils aliments.

Volt., Henr., ch. 10.

Et même ces naufragés..... Ah! ne le croyons pas.

L'histoire, pourtant, veut que nous ajoutions foi à ce que Voltaire a dit, même d'une mère:

Dans les flancs de son fils sa main désespérée
Enfonce, en frémissant, le parricide acier,
Porte le corps sanglant auprès de son foyer,
Et, d'un bras que poussait sa faim impitoyable,
Prépare avidement ce repas effroyable.

Henr., ch. 10.

Quelques restes d'espoir, tout est sur ce radeau
Que la brise promène entre le ciel et l'eau ;
Tout est là. Vite au Louvre, et Géricault, peut-être,
D'une nouvelle école à son tour sera maître. »

Ici le manuscrit s'arrête inachevé.
Géricault n'osa point écrire : « J'ai rêvé ! »
C'est le temps où sa main a brisé sa palette.
Il a pu la briser, sa gloire était complète.
Nous achèverons, nous, ce qu'il n'a pu finir ;
Notre voix est pour lui celle de l'avenir.

Il ne goûta jamais de pure jouissance,
Et ses chagrins sont dus à l'inexpérience.
Tout entier à son art, il avait espéré
Qu'à se faire admirable il serait admiré.
Géricault oubliait l'esprit de coterie
Et sa loyale sœur la camaraderie [1].
Les envieux sont morts, et Géricault survit.
Les clameurs ont cessé ; mais dans l'air retentit
La parole de Gros, de David [2], voix puissante
Qui traverse les temps et que le temps augmente :
« France, dans Géricault saluez notre égal ! »
Artiste novateur, peintre national,
Qui sut mieux honorer et plaindre la patrie
Que son soldat blessé dans l'âpre Moscovie ?

[1] Frater erat Romæ consulti rhetor, ut alter
Alterius sermone meros audiret honores ;
Gracchus ut hic illi foret, huic ut Murcius ille.
Etc., etc. Hor., liv. 2., ep. 2.

[2] Géricault était hautement estimé par David, par Gérard et par Gros.

Chacun sur la Méduse a répandu des pleurs,
Mais qui de la Méduse a montré les douleurs?
Regardez ce tableau, c'en est la vive histoire;
Il fit de son auteur les chagrins et la gloire [1].

Sur un vaste débris quelques hommes épars,
Au milieu d'eux le vide, où plongent vos regards;
Interrogez ce vide, et que la mer réponde.
Plus loin, un matelot qu'un matelot seconde,
Avec ce double effort, lève un léger drapeau
Qui n'a pu, treize jours [2], voir que le ciel et l'eau.
Là bas, la mort stupide; ici, l'ardent délire
Près d'un morne vieillard sur qui son fils expire;
Puis, un nuage au ciel, comme en signe de deuil,
Semble un crêpe étendu sur leur commun cercueil.
C'est l'espérance enfin (car toujours l'homme espère),
Qui montre à Corréard qui le montre à son frère,
Sur l'horizon troublé des mouvements confus;
Leurs maux allaient finir, ils avaient vu l'Argus [3].

Voilà de Géricault l'œuvre trop dédaignée!
C'est assez pour son nom; mais la France indignée,
Maudira longuement nos injustes mépris.
Amis des arts, pleurez: nous savons de quel prix
Géricault eût payé notre parole amie,
Si d'un tel mot la France eût payé son génie [4].

[1] Les vers qui suivent font la description détaillée du tableau dont les pensées principales ont été indiquées plus haut.

La résignation, l'épuisement, la rage,
Etc.

[2] Historique.

[3] Le brick l'*Argus* a recueilli les 15 naufragés qui avaient survécu.

[4] Géricault projetait un tableau de la *Traite des noirs*. Il voulait aussi représenter l'*Ouverture des portes de l'Inquisition*.

La liberté, souvent mère de tant d'erreurs,
N'avait soufflé sur lui que ses nobles ardeurs;
Aussi préparait-il, pour sa noble palette,
Des couleurs qui devaient flétrir l'infâme Traite;
Son art, pour refroidir l'ardeur des faux dévots,
De l'Inquisition eût ouvert les cachots.
Muses, pleurez; pleurons, nous dont il fut le frère.
Ce qu'il a fait nous dit ce qu'il aurait su faire.
Après ses grands tableaux, on se souvient encor
De plus humbles dessins, pièces de son trésor:
Chevaux, coursiers, sujets pleins de vie et d'audace,
Et dont Vernet n'eût pas désavoué la race.

A d'autres de louer Géricault; j'ai voulu
Exposer sous vos yeux son talent méconnu.
Si j'ai pu le louer sans phrase académique,
C'est qu'un simple récit fait son panégyrique.
Pourquoi d'un long discours les longs préparatifs?
Les éloges montés sur des superlatifs
Qu'on prodigue sans choix aux noms grands ou vulgaires,
Sont cet emblème usé des fêtes populaires
Qui, depuis quarante ans, datés du Consulat,
Sert à déifier tous les chefs de l'État.
Le goût et la raison prisent peu ces hommages.
A part pour son génie, à part pour ses ouvrages,
De ses obscurs rivaux Géricault séparé
Mérite un monument à lui seul consacré.
Il ne brigua jamais la gloire viagère,
Prix auquel on escompte un talent éphémère;
Mais déjà sur sa tombe il s'élève un rayon
Qui commence pour lui la résurrection.
Le nautonnier, battu par les flots en furie,
N'y laisse pas toujours son espoir et sa vie;
Dieu, parfois, quand les vents ont brisé le vaisseau,
Envoie aux naufragés un fortuné radeau.

Géricault égaré reparaît au rivage,
Et je lis son destin dans son plus bel ouvrage.

Géricault, dors en paix ; le vœu national
Au Peintre rouennais élève un piédestal ;
De l'immortalité la flamme enfin s'allume.
La véritable gloire est la gloire posthume.

---

# PARAPHRASE

DE

# L'ODE D'HORACE:

Donarem pateras, grataque commodus, etc.

PAR M. LE FILLEUL DES GUERROTS.

---

Si des chefs-d'œuvre qu'on vit naître
Sous le ciseau de Phidias,
De Praxitèle ou de Scopas,
Le sort m'avait fait l'heureux maître,
En votre faveur, sans regrets,
Ami, je m'en dessaisirais.
La fortune me les refuse :
A leur défaut, voici des vers,
Des vers qui, si je ne m'abuse,
Sont dignes de vous être offerts.
L'art auquel j'ai voué mes veilles,
Sur tout autre eut toujours le pas :
Toujours prodigue de merveilles,
Eh ! comment ne l'aurait-il pas?

Mieux que l'Afrique ravagée
Et réduite à subir nos lois;
Mieux que l'Ibérie aux abois
Et que Numance saccagée;
Mieux que le marbre de Paros
Où l'œil retrouve des héros
L'auguste et précieuse image;
Mieux que l'airain où sont inscrits
Les faits d'armes, glorieux fruits
Et du génie et du courage,
Les vers qu'a chantés Ennius
Ont perpétué, d'âge en âge,
Le nom du vainqueur de Carthage
Qui défia Rome et n'est plus.
De l'antique et noble prouesse
L'éclat dès long-temps eût pâli,
Si les déités du Permesse
Ne la disputaient à l'oubli.
Que serait-ce du fils d'Ilie,
Si, dans ses voiles, envieux,
Le temps eût étouffé sa vie
Et les exploits de nos aïeux?
C'est grâce aux nourrissons du Pinde,
C'est grâce à leurs chants solennels,
Que le triomphateur de l'Inde
Respire l'encens des mortels :
C'est par eux que le fils d'Alcmène
Au cercle des dieux est assis,
Par eux que les frères d'Hélène
Des cieux ont atteint les lambris,
Astres brillants, astres chéris,
Qui, pour le nocher que l'orage
Menace d'un prochain naufrage,
Font du retour des vents amis
Luire le fortuné présage.
L'équitable postérité,
Qui pour les beaux vers se déclare,
Jamais du chantre ne sépare
L'heureux objet qu'il a chanté.

Sous les auspices de Pindare,
Hiéron échappe au Léthé;
Sapho, de sa célébrité,
Protége Phaon et l'en pare;
Du nom de la jeune beauté
Qu'un chant reprit au Styx avare,
Qu'un regard rendit au Ténare,
Celui d'Orphée est escorté.
Tout nom par les Muses vanté,
Tout nom dont la lyre s'empare
S'envole à l'immortalité.

---

# RAPPORT

## SUR LE MÉMOIRE ENVOYÉ AU CONCOURS DE 1842,

## POUR LE PRIX PROPOSÉ

### PAR LA CLASSE DES BELLES-LETTRES.

MESSIEURS,

L'Académie a proposé pour sujet de prix ordinaire de la classe des Belles-Lettres, pour 1842 : « l'analyse et l'appré-« ciation des œuvres des littérateurs et des poètes normands « peu connus, depuis Clément Marot jusqu'à la fin du « règne de Louis XIV. »

Un seul mémoire, portant pour épigraphe : *Nosce patriam*, a été renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Magnier, De Caze, Chéruel, Mauduit, Le Roy, Giffard et moi [1]. C'est le résultat de cet examen qu'elle vient aujourd'hui, par mon organe, soumettre à vos délibérations et à votre contrôle.

Le travail dans lequel on a essayé de répondre à l'invitation de l'Académie, soumis d'abord à une appréciation individuelle et isolée, puis à une appréciation collective, éclairée par une discussion contradictoire, n'a pu franchir cette double épreuve, sans laisser dans l'esprit de votre commission l'opinion, partagée par l'unanimité de ses membres, que le but proposé n'avait pas été atteint. Comptable envers vous de notre opinion, nous devons vous en faire connaître les motifs, et tâcher ainsi de préparer la décision définitive de l'Académie.

[1] Le rapporteur est M. Thinon.

Le premier reproche qui nous a semblé devoir être adressé au mémoire, porte sur le style, généralement négligé, et trahissant quelquefois la précipitation avec laquelle l'auteur a mis en œuvre les matériaux qu'il a assemblés. Quel que soit le sujet qu'on traite, doit-il jamais être permis de sacrifier le style? mais cet oubli ne devient-il pas moins excusable encore, dans une œuvre de critique littéraire, destinée à un concours académique, qui, si nous ne nous trompons, tout en proscrivant l'emphase, demande cependant quelque chose de châtié et de relevé dans les formes. C'est donc là un vice qui embrasse l'ensemble du travail, et le dépare; voyons, au reste, si nous en serons dédommagés par la justesse des classifications et divisions du sujet, et par la sûreté des jugements de l'auteur du mémoire.

Pour vous faire connaître toute notre pensée sur ces divers points, nous craignons qu'il n'ait pas été toujours heureusement inspiré. Nous vous en donnerons, comme première preuve, sa division en imitateurs et adversaires de tel poète; par exemple ceux de Marot et de Sagon. Entre Marot et Sagon, tout le monde sait que ce débat n'avait de littéraire que la forme; qu'il ne s'agissait pas d'un conflit entre deux opinions rivales, mais tout simplement d'une querelle d'homme à homme, soutenue à grand renfort d'injures, poussées quelquefois jusqu'à la grossièreté. Qu'est-ce que l'opposition de Malherbe et de Des Yveteaux, cet épicurien bizarre qui fut précepteur de Louis XIII, et ne songea jamais à faire secte en littérature? Qu'est-ce, encore, que cette classification des écrivains appartenants à l'hôtel de Rambouillet, qui admettait toutes les célébrités littéraires de l'époque, sans distinction de style ou de genre, sans exiger d'autres titres que l'esprit et le ton de la haute société?

Je ne sais s'il n'y aurait pas trop de sévérité à reprocher

à l'auteur d'avoir dépassé quelquefois le programme que lui avait tracé l'Académie. Elle a demandé l'analyse et l'appréciation des auteurs normands peu connus, et, parmi ceux passés en revue, nous trouvons les noms de Segrais, Benserade, Sarrasin, Brebœuf et autres; noms très célèbres dans leur temps, et que certainement notre siècle n'a pas oubliés entièrement; nous ne pourrions donc nous plaindre de cette exubérance, si les articles consacrés à chacun d'eux ne contenaient pas des réminiscences trop fréquentes, et dont l'origine est peut-être trop récente.

Enfin, nous sommes obligés de vous signaler aussi quelques lacunes dont nous avons été frappés dans l'examen de ce travail.

Si l'auteur du mémoire a pu croire que le mot *littérateurs* ne comprenait pas les historiens, et excusait ainsi l'omission entière de cette branche importante de la littérature normande ; si vous-mêmes, Messieurs, pouviez, à cet égard, être du même avis que lui, vous devriez encore, dans cette hypothèse, lui demander compte de l'absence de plusieurs noms que tout le monde croyait y rencontrer; pourquoi ce silence sur des hommes tels que: le célèbre Groulard, traducteur de Lysias, et auteur de curieux mémoires ; Le Pelletier, de Rouen, auteur de plusieurs traités sur divers points de critique et d'archéologie sacrée ; Bulteau, Dalechamps, David Ferrand, surtout, cet ingénieux auteur de l'*Inventaire de la Muse normande,* peinture piquante et naïve des mœurs, du langage et de l'histoire du peuple de Rouen, à deux siècles de nous, à une époque féconde en évènements intéressants ? Je pourrais facilement, Messieurs, grossir cette nomenclature ; mais, telle que je vous la présente, elle suffit pour établir que le travail que nous examinons est incomplet ; incomplet encore sous un autre rapport, parce qu'il ne présente, pour un très grand nombre d'auteurs, que leur nom seul, sans

aucune indication de leurs œuvres. Comme si l'Académie eût désiré n'avoir qu'une liste de littérateurs normands, ou une table de ce qui se trouve dans toutes les biographies.

J'ai hâte, Messieurs, d'en finir avec la critique, et d'arriver à une tâche moins pénible. Si nous avons pensé que le mémoire présenté ne doit pas réunir vos suffrages, ce n'est pas une raison pour que nous nous montrions injustes envers l'auteur et son œuvre qui renferme des parties remarquables et bien traitées. Nous avons eu plusieurs motifs de croire qu'il est jeune, et s'essaie pour la première fois dans cette carrière. Par le temps qui court, et au milieu des préoccupations de tout genre qui assiégent la jeunesse, il est louable d'avoir pu s'y arracher, pour se livrer à un travail d'une longue étendue, pour explorer avec peine, et quelquefois avec talent, les monuments épars de notre vieille littérature. La perfection est rarement le prix d'un premier essai ; l'entreprise était ardue, un seul homme a osé l'aborder. Vous lui devez, Messieurs, de justes encouragements, et nous vous proposons de lui accorder une mention honorable.

Nous vous proposons également de mettre au concours le même sujet pour l'année prochaine ; mais en faisant subir au programme une modification qui nous semble propre à mettre plus en relief la pensée de l'Académie, à renfermer les concurrents dans des limites plus précises, et à donner à leurs efforts une direction qu'ils pourraient méconnaître.

Quand l'Académie a mis au concours l'analyse et l'appréciation des œuvres des littérateurs et poètes normands peu connus, depuis Clément Marot jusqu'à la fin du siècle de Louis XIV, elle n'a certainement pas entendu exhumer une foule d'auteurs justement et définitivement enterrés depuis longues années ; elle a compris autre chose qu'une

liste stérile, qu'une série de noms sans utilité et sans portée ; elle n'a pas voulu réformer tous les jugements portés sur ces auteurs ; la plupart sont, depuis long-temps et avec grande raison, passés en force de chose jugée. Seulement, elle sait que plusieurs peuvent être revisés ; qu'une chose juste, pour venir tardivement, n'en est pas moins une chose juste et utile, et que même dans les productions délaissées, il peut se trouver des parties louables et dignes d'être mises en évidence. Nous avons pensé qu'elle avait cherché à venger d'un injuste oubli les littérateurs en général, y compris les historiens et les poètes normands (ayant écrit en langue française), peu connus, mais méritant de l'être, soit par l'ensemble, soit par quelque partie de leurs œuvres. Ce sujet du concours ainsi expliqué et précisé, peut amener un résultat aussi intéressant qu'utile pour la littérature de notre pays, qui la compte avec raison au nombre de ses plus beaux titres de gloire.

L'Académie, après délibération, décide que le sujet proposé pour 1842 est provisoirement retiré du concours.

## ENCOURAGEMENTS AUX BEAUX-ARTS.

L'Académie décernera, dans sa séance publique de 1843, des médailles d'encouragement aux artistes nés ou domiciliés dans un des cinq départements de l'ancienne Normandie, qui se seront le plus distingués dans les arts, pendant le cours des trois dernières années.

# APPENDICE.

## NOTES ET ADDITIONS

## AU MÉMOIRE

### SUR LES OS ANCIENS ET FOSSILES;

PAR MM. J. GIRARDIN ET PREISSER.

Depuis que nous avons lu notre *Mémoire sur les os anciens et fossiles* à l'Académie, et postérieurement à son impression dans le *Précis* (pages 58 et suivantes), nous avons eu connaissance de plusieurs travaux antérieurs sur le même sujet. Nous croyons devoir les citer, pour compléter les documents historiques que nous avons déjà réunis sur cette question. C'est là l'objet de ces notes additionnelles.

Aux chimistes que nous avons signalés comme ayant fait des analyses d'os anciens et fossiles, nous devons ajouter : Morichini, Klaproth, Brandes, Proust, MM. Braconnot et d'Arcet.

1. Dans le mois d'avril 1802, on trouva, aux environs de Rome, le squelette d'un éléphant, dont M. le comte Morozzo a donné une notice, dans le *Journal de Physique* de Paris. Les dents molaires de cet éléphant fossile furent analysées par Morichini, qui reconnut que l'émail était

presque entièrement composé de fluate de chaux, et d'un peu de phosphate et de carbonate de chaux, et que, dans la substance osseuse, au contraire, la partie dominante était du phosphate de chaux. Il y avait encore de la matière animale dans ces dents fossiles.

Le même chimiste, assisté de M. Gay-Lussac, constata également la présence du fluate de chaux dans un morceau d'ivoire fossile, qu'on avait trouvé récemment aux environs de Rome.

2. Klaproth confirma, peu de temps après, la découverte importante de Morichini, et il émit cette opinion : que, pendant le laps des siècles que l'animal a été enterré, une conversion d'une partie de l'acide phosphorique a dû nécessairement avoir lieu, et que l'acide fluorique peut être regardé comme un acide phosphorique modifié [2].

3. Proust a analysé de l'ivoire et des os d'éléphant trouvés dans des fouilles faites auprès de Madrid. Il y a reconnu de l'acide fluorique [3].

4. M. Braconnot examina, en 1806, une corne fossile d'une grosseur prodigieuse, trouvée à Saint-Martin, petit village situé à une lieue de Commercy (Meurthe), dans un caveau creusé à quelques décimètres de profondeur. Ce caveau, considéré comme un sanctuaire où les premiers hommes avaient fait des sacrifices aux Dieux, renfermait quatre grandes cornes bien conservées, et quelques portions de crâne dégradées par le temps. Les cornes paraissent avoir appartenu à l'*Urus* (*Bos urus*) des natu-

[1] Lettre de M. Gay-Lussac à M. Berthollet, sur la présence de l'acide fluorique dans les matières animales. *Annales de Chimie*, t. 55, p. 258. — Morichini, *Phil. Mag.*, 23, p. 265.

[2] Klaproth, *Gehlen's Journ.*, 3, p. 625.—*Annales de Chimie*, t. 54, p. 207.

[3] Lettre de Proust à M. Delamétherie, sur l'acide fluorique des os fossiles. *Journal de Physique*, t. 62, p. 224.

ralistes. Voici leur composition chimique, d'après M. Braconnot :

| | |
|---|---|
| Sable quartzeux ferrifère | 4,0 |
| Gélatine solide parfaitement intacte | 4,6 |
| Matière bitumineuse | 4,4 |
| Oxide de fer | 0,5 |
| Alumine | 0,7 |
| Phosphate de magnésie | 1,0 |
| Eau | 11,0 |
| Carbonate de chaux | 4,5 |
| Phosphate de chaux | 69,3 |
| Sulfate de chaux | traces. |
| | 100,0 |

M. Braconnot dit n'avoir pu y constater la présence de l'acide fluorique [1].

5. M. d'Arcet a soumis à l'analyse, en 1816, des os pris dans les catacombes de Paris, choisis parmi ceux qui passent pour les plus anciens. Par la calcination, ce chimiste a obtenu :

| | de la partie solide d'un humerus. | de la partie spongieuse du même os. | de côtes. |
|---|---|---|---|
| Résidu blanc | 60,3 | 58,8 | 64,72 |
| Matière combustible ou volatilisable | 39,7 | 41,2 | 35,28 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,00 |

Les os ou parties d'os brûlaient avec flamme, sous la moufle, comme des os neufs. Mis en digestion dans l'acide chlorhydrique à 6°, ils faisaient effervescence, et ils ont donné, par ce moyen, 27 pour °/ de gélatine sèche et très colorée .

Le même chimiste a analysé, le 31 décembre 1825, l'extrémité sternale d'une côte de bœuf, trouvée par M. Passalacqua, dans une chambre sépulcrale de l'Egypte.

[1] Braconnot, *Journal de physique*, t. 63, p. 97.

[2] Note inédite communiquée aux auteurs par M. d'Arcet.

Cet os provenait de la partie antérieure d'un bœuf, déposé dans le tombeau découvert par M. Passalacqua, comme offrande aux divinités, M. d'Arcet y a reconnu :

| | |
|---|---|
| Résidu incombustible..... | 57,422 |
| Gélatine, graisse, vaisseaux sanguins, etc. | 42,578 |
| | 100,000 |

Sur ces 42,578, il y avait 20,3 de gélatine, colorée en jaune foncé. L'acide employé pour séparer cette gélatine, en avait retenu une portion en dissolution. — L'os donnait un charbon aussi noir que celui qu'on obtient avec les os récents[1].

M. d'Arcet a encore examiné un fragment de crâne d'une momie égyptienne, qui a été ouverte par M. Passalacqua, à la Sorbonne, en séance publique, dans le courant de 1825. L'os, qui était presque transparent, était pénétré de résine et parfaitement conservé. Il renfermait :

| | |
|---|---|
| Résine..... | 2,67 |
| Résidu incombustible, composé de phosphate, de carbonate de chaux, etc.. | 58,16 |
| Matière animale..... | 39,17 |
| | 100,00 |

Cet os, traité par l'acide chlorhydrique faible, après en avoir séparé la résine, a donné 22,748 pour °/₀ de gélatine pure. Cette gélatine n'a pas bien conservé la forme qu'avait l'os avant l'opération, et l'acide en retenait beaucoup en dissolution. Cette altération de la gélatine de l'os peut être due, soit à son ancienneté, soit au grand degré de cha-

[1] *Catalogue raisonné et historique des antiquités découvertes en Égypte, par M. Passalacqua, de Trieste.* — 1 vol. in-8°, 1826. — Analyse d'un os de bœuf, portant, dans la collection, le n° 1600, par M. d'Arcet, p. 240.

leur auquel l'os a été exposé au moment où il a été entouré de résine fondue.— L'os de la momie n'a donc rien perdu de ses éléments primitifs ; il n'y a qu'un peu de gélatine, qui a été altérée [1].

6. Klaproth n'a pas trouvé d'acide fluorique, ou mieux, de fluorure de calcium, dans les os récents [2].

7. M. Riboud, secrétaire perpétuel de la Société d'Emulation de Bourg-en-Bresse, a trouvé, en 1780, aux environs de Bourg, dans des prairies pyriteuses, des os de chevaux et de bœufs, couverts d'une poussière fine du plus beau bleu. Cette couleur était due à du phosphate de fer [3].

ROUEN, 5 octobre 1842.

NOTA. Nous avons lu notre *Mémoire sur les os anciens et fossiles*, avec les additions précédentes, à l'Académie royale des Sciences (Institut), dans la séance du 10 octobre 1842. Un extrait a été inséré dans les *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, n° 15. — Tome XV, 2e semestre de 1842, page 721.

[1] Note inédite, communiquée aux auteurs par M. d'Arcet.

[2] Klaproth, *Journal de physique*, t. 62, p. 225.

[3] *Journal de physique* de l'abbé Roxier, t. 33, p. 423-1788.

# TABLEAU

## DE L'ACADÉMIE ROYALE

## DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

## DE ROUEN,

POUR L'ANNÉE 1842 — 1843.

## SIGNES POUR LES DÉCORATIONS

✱ *Ordre royal de la Légion-d'Honneur.*

*O.* signifie *Officier.*

*C.* — *Commandeur.*

*G.* — *Grand-Officier.*

*G. C.* — *Grand'Croix.*

# TABLEAU

## DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE ROUEN, POUR L'ANNÉE 1842—1843.

## OFFICIERS EN EXERCICE.

M. Des Michels, *Président.*

M. Magnier, *Vice-Président.*

M. Gors, *Secrétaire perpétuel pour la Classe des Sciences.*

M. Chéruel, *Secrétaire perpétuel pour la Classe des Belles-Lettres et des Arts.*

M. Bignon, *Secrétaire perpétuel honoraire, pour la même classe.*

M. Ballin, *Bibliothécaire-Archiviste.*

M. l'abbé Cochet, *Archiviste adjoint.*

M. Avenel, D.-M., *Trésorier.*

| Années de réception. | ACADÉMICIENS VÉTÉRANS, MM. | Années d'admission à la Vétérance. |
|---|---|---|
| 1808. | Lezurier de la Martel (le baron Louis-Génevière) O ✻, ancien Maire de Rouen, Maire d'Hautot-sur-Seine. | 1823 |
| 1819. | Ribard (Prosper) ✻, ancien Maire de Rouen, ancien Député, etc. *rue de la Vicomté*, 34. | 1828 |
| 1805. | Meaume (Jean-Jacques-Germain), Docteur ès-sciences, etc., Inspecteur honoraire de l'Université, à Nancy (Meurthe), *rue de la Poissonnerie*, 34. | 1830 |
| 1834. | Verdière (Louis-Taurin) ✻, Conseiller à la Cour royale, *rampe Beauvoisine*, 10. | 1840 |
| 1804. | Bignon (Nicolas), Docteur ès-lettres, secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie pour la classe des Belles-Lettres et des Arts, *rue du Vieux-Palais*, 30. | 1842 |

## ACADÉMICIENS HONORAIRES, MM.

1824. S. A. E. Mgr le Cardinal Prince DE CROÏ, Archevêque de Rouen, etc., *au Palais archiépiscopal.*

1830. TESTE (le baron François-Etienne) G O ✻, Lieutenant-Général, commandant la 14e division militaire, Pair de France, à Rouen, *rue du Moulinet.*

DUPONT-DELPORTE (le baron Henri-Jean-Pierre-Antoine) C ✻, Pair de France, déc. de Saint-Léopold, Préfet de la Seine-Inférieure, *à l'hôtel de la Préfecture.*

BARBET (Henri) O ✻, déc. de Juillet et de Saint-Léopold, Maire de Rouen, ancien Député, etc., *boulev. Cauchoise*, 51.

1841. FRANCK-CARRÉ C ✻, Pair de France, premier Président de la Cour Royale, *rue Damiette*, 30.

## ACADÉMICIENS RÉSIDANTS, MM.

1803. LETELLIER (François-Germain), Docteur ès-lettres, Inspecteur honoraire de l'Académie universitaire, *r. de Sotteville*, 7.

1809. DUPUTEL (Pierre), *rue Sainte-Croix-des-Pelletiers*, 20.

1818. BLANCHE (Antoine-Emmanuel-Pascal) ✻, D.-M., Médecin en chef de l'Hospice général, *rue Bourgerue*, 2.

1819. DESTIGNY (Pierre-Daniel), Directeur des Abattoirs, à l'établissement, *faubourg Saint-Sever.*

1820. HELLIS (Eugéne-Clément), D.-M., Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu, Professeur de l'Ecole de Médecine, etc., *place de la Madeleine.*

MARTAINVILLE (Adrien-Charles Deshommets, marquis de) ✻, ancien Maire de Rouen, ancien Député, *à Sassetot-le-Mauconduit.*

1822. DE LA QUÉRIÈRE (Eustache), Négociant, *r. Herbière*, 12.

1822. Lévy (Marc), Professeur de mathématiques et de mécanique, Chef d'Institution, etc., etc., *r. Saint-Patrice*, 36.

Des Alleurs (Charles-Alphonse-Auguste Hardy), D.-M., Chef d'une division du service médical de l'Hôtel-Dieu, professeur à l'Ecole de Médecine de Rouen, etc., *rue de l'Écureuil*, 19.

1824. Du Breuil (Guillaume), Conservateur des promenades publiques, *au Jardin des plantes, rue d'Elbeuf*, 114.

1825 Ballin (Amand-Gabriel), Directeur du Mont-de-Piété, *rue de la Madeleine*, 6.

1827. Morin (Bon-Etienne), ancien Pharmacien, Professeur à l'Ecole de Médecine de Rouen, etc., *rue Bouvreuil*, 27.

Deville (Achille) ✻, Receveur des contributions directes, Directeur du Musée départemental d'antiquités, Corresp. de l'Institut, etc., etc., *quai de la Bourse, hôtel Quévremont*.

1828. Vingtrinier (Arthus-Barthélemy), D.-M., Chirurgien en chef des Prisons, *rue des Maillots*, 15.

Pimont (Pierre-Prosper), Manufacturier, *place des Carmes*, 31, *chez M. Noury-Vallée*.

1829. Floquet (Pierre-Amable) fils, Greffier en chef de la Cour royale de Rouen, correspondant de l'Institut, etc., etc., *enclave de la Cour royale, rue St-Lô*.

Girardin (Jean-Pierre-Louis) ✻, Professeur de chimie industrielle à l'École municipale de Rouen, et de chimie agricole à l'École départem. d'agriculture; correspondant de l'Institut, etc., *rue du Duc-de-Chartres*, 12.

1830. Pouchet (Félix-Archimède), D.-M., prof. d'Histoire naturelle et conservateur du Cabinet, *rue Beauvoisine*, 200.

1831. Magnier (Louis-Eléonore), Docteur ès-lettres, Professeur de rhétorique au Collége royal, *boul. Bouvreuil*, 6.

Paumier (L.-D.), Pasteur, Président du Consistoire de Rouen, *rampe Bouvreuil*, 16 bis.

1833. De Caze (Augustin-François-Joseph), ancien Négociant, *rue de Crosne*, 15.

1834. Grégoire (Henri-Charles-Martin), Architecte des bâtiments civils, *rue de Racine*, 6.

Bergasse (Alphonse) ✻, Avocat, ancien Procureur général, *rue de l'École*, 44.

Martin de Villers (Henri-Louis) ✻, président de la Société philharmonique de Rouen, ancien député, etc., *rue de la Seille*, 7.

Chéruel (Pierre-Adolphe), Professeur d'histoire au Collége royal de Rouen, *boulevard Beauvoisine*, 59.

1835. Gors (Laurent), Professeur de mathématiques spéciales au Collége royal de Rouen, *rue de la Seille*, 10.

Person (Charles-Cléophas), D.-M., Docteur ès-sciences, Professeur de physique au Collége royal de Rouen, *r. du Cordier*, 34.

1837. De Glanville (Boistard), *rue des Murs-Saint-Ouen*, 21.

Barthélemy (Eugène), Architecte, *r. Porte-aux-Rats*, 32.

1838. Avenel (Pierre-Auguste), D.-M., secrétaire du Conseil de salubrité, *place des Carmes*, 30.

Mauduit (Victor) ✻, secrétaire général de la Mairie de Rouen, à l'Hôtel-de-Ville.

Lévesque ✻, Conseiller à la Cour royale, *r. de l'Écureuil*, 11.

1839. Homberg (Théodore), Avocat, *r. de l'École*, 14 bis.

Des Michels ✻, Docteur-ès-sciences, Recteur de l'Académie Universitaire de Rouen, *r. des Carmélites*, 16.

Preisser (Frédéric-Joseph), Professeur de Chimie, *rue Royale, en face Sainte-Marie*.

1841. Morin (Gustave), Directeur de l'Ecole de dessin et de peinture, *rue Poussin*.

Leroy (N.), Conseiller à la Cour royale, *r. des Carmelites*, 16

Vermer, Médecin vétérinaire, *rue Saint-Laurent*, 9.

1841. Du Breuil (Alphonse), Professeur à l'École départementale d'agriculture et à l'École Normale, professeur d'horticulture à l'École municipale de Rouen, *rue d'Elbeuf*, 63.

1842. Picard (l'abbé), Chanoine honoraire, Curé de St-Godard, à Rouen, *rue du Coquet*, 7.

Thinon (Arsène-Marcel-Irénée), Avocat, ancien Bâtonnier de l'ordre des Avocats, *rue de Socrate*, 16.

Deschamps (Frédéric), Bâtonnier de l'Ordre des Avocats, *rue de la Poterne*, 17.

Richard (Charles), Conservateur des Archives municipales, *rue Saint-Jean*, 24.

Giffard, Professeur au Collége royal de Rouen, *rampe Bouvreuil*, 16 A.

Gaultier O ✻, Procureur général du Roi, près la Cour royale, *rue Faucon*, 1.

Chassan ✻, Avocat général près la Cour royale, *rue du Contrat-Social*, 24.

Cochet (l'abbé), Aumônier du Collége royal de Rouen, membre de la Société des antiquaires de Normandie, etc.

## ACADÉMICIENS CORRESPONDANTS, MM.

1803. Guersent ✻, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, à Paris, *rue Gaillon*, 12.

Mollevault (C.-L.) ✻, membre de l'Institut, à Paris, *rue Saint-Dominique*, 99, *faubourg Saint-Germain*.

1804. Degland (J.-V.), D.-M., Professeur de botanique, membre de plusieurs Académies, à Rennes (Ille-et-Villaine).

1805. Boucher de Crèvecœur, correspondant de l'Institut, ancien Directeur des Douanes, à Abbeville (Somme).

1806. Delabouisse-Rochefort (J.-P.-Jacq.-Aug.), Homme de lettres, à Castelnaudary (Aude).

1806. Boëldieu (Marie-Jacques-Amand), ancien Avocat à la Cour royale de Paris, *à Paris*.

1808. Serain, ancien Officier de santé, à Canon, près Croissanville (Calvados).

Lair ✻ (Pierre-Aimé), ex-Conseiller de Préfecture du Calvados, Secrétaire de la Société royale d'agriculture, etc., à Caen *Pont-Saint-Jacques*.

Delancy ✻, Administrateur de la Bibliothèque de Sainte-Généviève, à Paris, *r. Neuve-du-Luxembourg*, 33.

1809. Francœur O ✻, professeur à la Faculté des sciences, memb. de l'Acad. des sciences, des Soc. roy. et cent. d'Agriculture, d'Encourag. etc., Paris, *r. de l'Université*, 10.

1810. Dubuisson (J.-B.-Remi-Jacquelin), D.-M., membre de plusieurs Académies et Sociétés médicales, à Paris, *rue Hauteville*, 10, *faubourg Poissonnière*.

Dubois-Maisonneuve, Homme de lettres, à Paris, *rue des Postes*, 14.

Delaruk (Louis-Henri), ancien Pharmacien, secrétaire honoraire de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure, à Breteuil (Eure).

Sesmaisons (le comte Donatien de) C ✻, Pair de France, à Paris, *r. de Vaugirard*, 54.

Balme, D.-M., membre de plusieurs Sociétés savantes, à Lyon, *r. de l'Enfant-qui-pisse*, 8.

1811. Lepriol (l'abbé), Prêtre, Recteur émérite de l'Académie universitaire de Rouen, à Hennebon (Morbihan).

Le Sauvage ✻, D.-M., membre de plusieurs Sociétés savantes, chirurgien en chef des Hospices civils et militaires, à Caen.

Lafisse (Alexandre-Gilbert-Clémence), D.-M., à Paris, *rue de Ménars*, 9.

Boullay (Pierre-François-Guillaume) O ✻, Docteur-ès-

sciences, Membre de l'Académie royale de médecine, à Paris, *rue du Helder*, 5.

1814. PÊCHEUX (B.), Peintre, à Paris, *rue du Faub.-St.-Honoré*, 7.

PERCELAT ✻, ancien Recteur de l'Académie universitaire de Rouen, Inspecteur de l'Académie de Metz (Moselle).

FABRE (Jean-Antoine), correspondant de l'Institut, et Ingénieur en chef des ponts-et-chaussées, à Brignoles (Var).

1816. LOISELEUR DESLONGCHAMPS (Jean-Louis-Auguste) ✻, D.-M., Membre honoraire de l'Académie royale de médecine, etc., à Paris, *rue de Jouy*, 8.

DUTROCHET (René-Joachim-Henri) ✻, D.-M., Membre de l'Institut, etc., à Paris, *rue de Braque*, 4.

1817. PATIN (Henri-Joseph-Guillaume) ✻, Maître des conférences à l'École normale, bibliothécaire du Roi, etc., à Paris, *rue de Tournon*, 7.

MÉRAT (François-Victor) ✻, D.-M., membre de l'Académie royale de médecine et de plusieurs Sociétés savantes, etc., à Paris, *rue des Saints-Pères*, 17 bis.

MOREAU DE JONNÈS (Alexandre) O ✻, Chef d'escadron d'État-Major, membre de l'Institut, du Conseil supérieur de santé, etc., à Paris, *rue de l'Université*, 72.

1818. DE GOURNAY, Avocat et Docteur-ès-lettres, Professeur suppléant de littérature latine à la faculté des lettres de Caen (Calvados), *rue aux Lisses*, 15.

DE KERGARIOU (le comte) O ✻, ancien Pair de France, à Paris, *rue du Petit-Vaugirard*, 5.

DE MONTAULT (le marquis) ✻, à Paris, *rue de Lille*, 84. (A Rouen, *rue d'Ecosse*, 10.)

DE MIRVILLE (le Mis EUDES) ✻, ancien Maréchal-de-Camp, à Fillières, commune de Gommerville, près St-Romain.

DEPAULIS (Alexis-Joseph) ✻, Graveur de médailles, à Paris, *rue de Furstenberg*, 8 ter.

1821. Berthier (P.) ✻, Inspecteur général des mines, memb. de l'Institut, etc., à Paris, *r. Crébillon*, 2.

Jamet (l'abbé Pierre-François) ✻, Prêtre, Supérieur de la Congrégation du Bon-Sauveur, Instituteur des sourds-muets, à Caen (Calvados).

Vène ✻ chevalier de Saint-Louis et de l'ordre d'Espagne de Charles III, Chef de bataillon du génie, membre de la Société d'Encouragement, à Paris, *rue Jacob*, 26.

1823. Labouderie (l'abbé Jean), Vicaire général d'Avignon, à Paris, *cloître Notre-Dame*, 20.

Lemonnier (Hippolyte), membre de l'Académie romaine du Tibre, à Saint-Prix, vallée de Montmorency, par Franconville.

De Molon (Jean-Gabriel-Victor) ✻, Directeur de la Société Polytechnique et de ses publications, etc., à Paris, *r. de la Paix*, 20.

Thiébaut de Berneaud (Arsène), Secrétaire perpétuel de la Société linnéenne, l'un des Conservateurs de la Bibliothèque Mazarine, à Paris, *rue du Cherche-Midi*, 30.

Beugnot (le vicomte Arthur) ✻, Pair de France, membre de l'Institut, à Paris, *rue du Faubourg-St-Honoré*, 119.

1824. Sollicoffre (Louis-Henri-Joseph) O ✻, Sous-Directeur, membre du Conseil de l'administration des Douanes, à Paris, *rue Saint-Lazare*, 88.

Estancelin ✻, Membre de la Chambre des Députés, correspondant du Ministère de l'instruction publique, à Eu.

Fontanier (Pierre), Homme de lettres, Officier de l'Université, etc., à Moissac, près Murat (Cantal).

Mallet (Charles) O ✻, Inspecteur général-honoraire des ponts-et-chaussées, à Paris, *rue Taranne*, 27.

Jourdan (Antoine-Jacques-Louis) ✻, D.-M.-P., membre de l'Acad. royale de médecine, à Paris, *rue de Bourgogne*, 4.

Monfalcon ✻, D.-M., à Lyon, *rue de la Liberté*, 7.

1824. De la Quesnerie, Juge de Paix de Clères, membre de plusieurs Sociétés savantes, à St-André-sur-Cailly.

1825. Deschamps, Rentier, ancien Bibliothécaire-archiviste des Conseils de guerre, à Versailles, *rue Saint-Honoré*, 31, (Seine-et-Oise).

Salgues, D.-M. P., médecin du Grand-Hôpital, membre du Conseil central sanitaire du dépt, à Dijon (Côte-d'Or).

Boullenger (le baron) O ✻, ancien Procureur général à la Cour royale de Rouen, membre du Conseil général, *à Saint-Denis-le-Thiboult* (Seine-Inférieure.)

D'Anglemont (Edouard), à Paris, *r. du Faubourg-Montmartre*, 17.

Julia de Fontenelle, D.-M., Professeur de chimie médicale, membre de plusieurs Sociétés savantes, etc., à Paris, *r. du Cimetière-Saint-André-des-Arts*, 7.

Civiale (Jean) ✻, D.-M. à Paris, *r. Neuve-St-Augustin*, 23.

Feret aîné, Antiquaire, conserv. de la Bibliothèque de Dieppe, Correspondant du Ministère de l'Instruction publique.

Payen (Anselme) ✻, Manufacturier, Professeur de chimie au Conservatoire des Arts-et-Métiers, membre de l'Institut, etc., à Paris, *au Conservatoire, rue St-Martin*.

1826. Moreau (César) ✻, Fondateur de la Société française de statistique universelle et de l'Académie de l'industrie, etc., à Paris, *place Vendôme*, 24.

Montémont (Albert), membre de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, *rue Croix-des-Petits-Champs*, 27.

Ladevèze, D.-M., à Bordeaux (Gironde).

Savin (L.), D.-M. P., à Montmorillon (Vienne).

1827. Hugo (Victor) O ✻, membre de l'Académie française, à Paris, *place Royale*, 6.

Blosseville (Ernest de), à Amfreville, par le Neufbourg (Eure.)

1827. Blosseville (Jules de), à Paris, *rue de Richelieu*.

Desmazières (Jean-Baptiste-Henri-Joseph), Naturaliste, à Lambersart, près Lille; chez Mad. veuve Maquet, propriétaire, *rue de Paris*, 44, à Lille (Nord).

Malo (Charles) ✻, Fondateur-rédacteur en chef de la France littéraire, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, *rue Saint-Germain-des-Prés*, 9.

1828. Vaussay (le baron Charles-Achille de) C ✻, ancien Préfet de la Seine-Inférieure, à la Barre, près St-Calais (Sarthe)

Court ✻, Peintre, à Paris, *rue de l'Ancienne-Comédie*, 14, ancien atelier de Gros.

Virey (Julien-Joseph) O✻, D.-M. P., membre de l'Académie royale de Médecine, et de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, *rue Soufflot*, 1, *près le Panthéon*.

Maillet-Lacoste (Pierre-Laurent), Professeur à la Faculté des lettres de Caen (Calvados).

Lautard (le chevalier J.-B.), D.-M, secrétaire perpétuel de l'Académie de Marseille, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Spencer Smith (Jean), membre de l'Université d'Oxford, de la Société royale et de la Société des antiquaires de Londres et de plusieurs Sociétés savantes, à Caen (Calvados), *rue Bretagne-Saint-Gilles*, 6.

Mortemart-Boisse (le baron de) ✻, Membre de la Société royale et centrale d'agriculture, etc., à Paris, *r. Jean-Goujon*, 9.

Morin (Pierre-Etienne) ✻, Ingénieur en chef des ponts-et-chaussées, à Vesoul (Haute-Saône).

1829. Cotteau (Pierre-Louis) ✻, D.-M., Professeur agrégé à la Faculté de méd. de Paris, etc., *rue St.-Honoré*, 108.

Fée (Antoine-Laurent-Apollinaire) ✻, Professeur de botanique à la Faculté de médecine, Directeur du Jardin de botanique, etc., à Strasbourg (Bas-Rhin).

1829. PATEL, D.-M., *rue de la Préfecture*, 13, à Evreux (Eure).

GUTTINGUER (Ulric) ✻, Homme de lettres, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), *r. Château-Neuf*, 5.

CAZALIS, Professeur de physique au Collége royal de Bourbon, à Paris, *rue de Seine*, 50.

SCHWILGUÉ ✻, Ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Strasbourg (Bas-Rhin).

BÉGIN (Emile-Auguste), D.-M., membre de la Société royale des antiquaires de France, etc., à Metz (Moselle).

BERGER DE XIVREY (Jules), membre de l'Acad. royale des Inscriptions et Belles-Lettres de l'Institut, à Paris, *r. St-Germain-des-Prés*, 15

CHAPONNIER (le chevalier), D.-M., professeur d'anatomie et de physiologie, à Paris, *rue Hauteville*.

PASSY (Antoine) O✻, ancien Préfet de l'Eure, député, à Paris, *rue Caumartin*, 5.

SOYER-WILLEMET (Hubert-Félix), Bibliothécaire et Conservateur du Cabinet d'histoire naturelle de Nancy (Meurthe).

1830. LECOQ (H.), Professeur d'histoire naturelle de la ville de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

RIFAUD, Naturaliste, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, *rue Basse-du-Rempart*, 46.

BARRÉ DE JALLAIS, Sous-Préfet en retraite, Homme de lettres, à Chartres, *pavé de Bonneval* (Eure-et-Loir).

HOUEL (Charles-Juste), membre de plusieurs Sociétés savantes, ancien président du Tribunal civil de Louviers (Eure).

MURAT (le comte de) C ✻, Pair de France, ancien Préfet de la Seine-Inférieure, à Euval, près Veyres (Puy-de-Dôme).

LE FILLEUL DES GUERROTS, chevr de l'Eperon d'or de Rome, correspondant de l'Institut historique, aux Guerrots, commune d'Heugleville-sur-Scie, par Longueville (Dieppe).

1831. Le Tellier ✻ (Jean-Joseph), Inspecteur général honoraire des ponts-et-chaussées, à Paris, *rue de Beaune*, 1.

Boucher de Perthes (Jacques) ✻, Directeur des douanes, etc., à Abbeville (Somme).

1832. Sinner (Louis de), helléniste, Docteur en philosophie, à Paris, *rue des Saints-Pères*, 14.

Tanchou ✻, D.-Médecin, à Paris, *rue d'Amboise*, 7.

Fortin (François), D.-M.-P. à Evreux (Eure).

Dusevel (Hyacinthe), avoué à la Cour royale d'Amiens, Inspecteur des monuments historiques, membre du Comité des chartes, et de plusieurs Sociétés savantes, etc., à Amiens (Somme.)

Brierre de Boismont (A.) ✻, D.-M., chevalier de l'ordre du Mérite militaire de Pologne, Membre de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, Directeur de la maison de santé, *rue Neuve-Sainte-Geneviève*, 21.

Le Flaguais (Alphonse), membre de l'Académie royale de Caen, Conservateur de la Bibliothèque de la ville, *rue des Jacobins*, 10 (Calvados).

Lejeune (Auguste), Architecte, à Paris, *rue de Paradis-Poissonnière*, 40.

Thil ✻, Conseiller à la Cour de cassation et Député, à Paris, *rue de Vaugirard*, 50.

Laurens (Jean-Anatole), membre de plusieurs Sociétés savantes, Chef de div. à la Préfecture de Besançon (Doubs.)

Boutigny (Pierre-Hippolyte), correspondant de l'Académie royale de médecine, etc., ancien pharmacien, à Paris, *rue de Chabrol*, 40.

Rigollot (J.) fils, Médecin de l'Hôtel-Dieu d'Amiens, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Amiens (Somme).

Ladoucette (le baron Jean-Charles-François de) ✻, ancien Préfet, secrétaire perpétuel de la Société philotechnique

de Paris, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, *rue St-Lazare*, 5.

1832. MALLE (P.-N.-Fr.), Docteur en chirurgie, etc., membre de plusieurs Sociétés savantes, à Strasbourg (Bas-Rhin).

1833. GERVILLE (de), Antiquaire, à Valognes (Manche).

BOUGRON, Statuaire, *r. des Fossés-Neufs*, à Lille (Nord).

DUCHESNE (Edouard-Adolphe) ✠, D.-M.-P., à Paris, *rue d'Assas*, 1, *faub. St-Germain*.

JULLIEN (Marc-Antoine) ✠, Homme de lettres, fondateur de la Revue Encyclopédique, à Paris, *rue du Rocher*, 23.

ASSELIN (Augustin) ✠, Antiquaire, corresp. du Minist. de l'Intér. pour les Études historiques, à Cherbourg (Manche.)

CAREY (Thomas), Docteur en droit, à Dijon (Côte-d'Or), *hôtel Berbisey*.

BREVIÈRE (L.-H.), Graveur de l'Imprimerie royale, sur bois et en taille-douce, à Paris, *rue du Dragon*, 44.

1835. MAILLET-DUBOULLAY, Architecte, à Paris, *rue d'Anjou-Saint-Honoré*, 58.

LE PREVOST (Auguste) ✠, Membre de la Chambre des Députés, de l'Institut et de plusieurs Sociétés savantes, à Paris, *rue et hôtel Jacob*, *faubourg Saint-Germain*.

FÔVILLE ✠, D.-M, méd. en chef de l'hospice de Charenton, à Paris, *r. Madame*, 20, *près le Luxembourg*.

BELLANGÉ (Joseph-Louis-Hippolyte) ✠, Peintre, conservateur du Musée de Rouen, *rue du Champ-des-Oiseaux*, 55 *ter*.

LAMBERT (Charles-Edouard), Conservateur de la Bibliothèque de Bayeux (Calvados).

MURET (Théodore), avocat, à Rouen, *rue d'Ernemont*, 10.

PESCHE (J.-R.), membre de plusieurs Sociétés savantes, Chef de division à la Préfecture du Mans (Sarthe).

1835. Bard (Joseph) ✻, Inspecteur, au ministère de l'Intérieur, des monuments historiques des départements du Rhône et de l'Isère, etc., membre de plusieurs Sociétés savantes, à Chorey, près de Beaune (Côte-d'Or).

Chesnon (Charles-Georges), Inspecteur des Écoles primaires du département de l'Eure, à Évreux.

1836. Hennequin fils (Victor-Antoine), Avocat à la Cour royale, à Paris, *rue des Saints-Pères*, 3.

Leglay, D.-M., Archiviste, à Lille (Nord).

Le Cadre, D.-M., au Havre, *rue du Chillon*, 9.

Guyétant ✻, D.-Ch.-P., membre de l'Acad. roy. de Méd. et de plusieurs autres Soc. sav., à Paris, *rue de Grenelle St-Germain*, 55.

Soubeiran (Eugène) ✻, directeur de la Pharm. centrale des Hôpitaux de Paris, Professeur de Physique à l'École spéciale de pharmacie à Paris, *quai de la Tournelle*, 51.

Rey (Jean), ex-membre du Conseil général des manufactures, membre de la Société royale des Antiquaires de France, etc., etc., à Paris, *rue Neuve-St-Georges*, 18.

Du Bois (Louis) ✻, ancien Sous-Préfet, membre de plusieurs Académies, et l'un des conservateurs des archives du royaume, à Paris, *rue du Puits*, 4, au Marais.

1837. Garnier-Dubourgneuf, juge d'Instruction au Tribunal de première instance de la Seine, à Paris, *rue du Faubourg-St-Martin*, 143.

Wains-Desfontaines (Théodore), homme de Lettres, memb. de plusieurs Sociétés savantes, Profess. de seconde, chargé de la rhétorique au collége de Villeneuve-d'Agen (Lot-et-Garonne.)

Dantan jeune, Statuaire, à Paris, *rue Saint-Lazare, cité d'Orléans*.

1838. Billiet-Renal (Antony-Clodius), à Lyon, *quai Monsieur*, 121.

Garneray (Ambroise-Louis), Peintre de marine, à Paris, *passage Saulnier*, 19.

PREVOST (Nicolas-Joseph), Horticulteur au Bois-Guillaume.

1838. VACHEROT, docteur-ès-lettres, directeur des études à l'École normale, à Paris, *rue de Grenelle St-Germain*, 126.

SALADIN, Professeur de Chimie, à Moulins (Allier).

BOULLÉE (Aimé-Auguste), ancien Magistrat, à Lyon, *rue St-Joseph*, 8.

MUNARET, D.-M. à Lyon, *rue du Bât-d'Argent*, 9.

LESCELLIÈRE-LAFOSSE (François-Gustave), D.-M., Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier, *place de la Préfecture*.

GIRALDÈS (Joachim-Albin), D.-M. à Paris, *rue des Beaux-Arts*, 11.

GRATELOUP (J.-P.-Sylvestre de), D.-M.-P., Président de la Société Linnéenne, etc., à Bordeaux, *rue Grande-Taupe*, 76.

1839. BOUTRON-CHARLARD (Antoine-François) ✻, membre de l'Académie royale de médecine, et du Conseil général de la Seine, à Paris, *boulevard Bonne-Nouvelle*, 12.

CAP (Paul-Antoine), Pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine, etc., à Paris, *rue des Trois-Frères*, 9.

TUDOT (Edmond), Peintre, directeur de l'École de Dessin, à Moulins (Allier).

GAUDET, D.-M., Inspecteur des Bains de mer de Dieppe.

NAVET (Stanislas-Victor-Amédée), D.-M.-P., Médecin adjoint des hôpitaux de Dieppe.

PORTRET fils (Octave), Avocat à Paris.

1840. PAILLART (A.-Pierre), Docteur en droit, Procureur général à Nancy (Meurthe).

MALLET (Charles-Augustin), D.-ès-lettres, Prof. de philosophie, au Collége royal de Versailles (Seine-et-Oise).

1840 BORGNET (Amand-Louis-Joseph), Licencié-ès-sciences, agrégé de l'Université, Proviseur du Collége royal de Tours (Indre-et-Loire).

1840. Olry, Docteur-ès-lettres, Membre de la Société royale de Nancy (Meurthe), Professeur suppléant à la faculté des lettres de Strasbourg (Bas-Rhin).

Pelouze ✻, Chimiste, Membre de l'Institut, Professeur à l'École polytechnique, à Paris, *Hôtel des Monnaies*.

Chevallier ✻, Membre de l'Académie royale de Médecine, Professeur à l'École spéciale de Pharmacie de Paris, etc., *place Saint-Michel*, 25.

1841. D'Arcet (Jean-Pierre-Joseph) O ✻, Membre de l'Institut, Inspecteur général des essais à la Monnaie de Paris, etc.

Schlumberger (Henri), Chimiste, Memb. de la Soc. industrielle de Mulhouse, maison Dolfus, Miegg et Cie (Haut-Rhin).

Philippar, Professeur de culture à l'Institut royale agronomique de Grignon, et à l'Ecole normale de Versailles, Directeur du Jardin des plantes, à Versailles (Seine-et-Oise.)

Caffe, Docteur-Médecin, Professeur de Physiologie et de Pathologie spéciales, à Paris, Membre de plusieurs Sociétés savantes, *rue de la Ferme-des-Mathurins*, 45.

Lacabane, premier employé au Cabinet des manuscrits de la Bibliothèque royale, à Paris, Président de la Société de l'école des Chartes.

Fayet (Mgr) O ✻, évêque d'Orléans.

Guibourt, Professeur d'histoire naturelle à l'École spéciale de Pharmacie de Paris, membre de l'Académie royale de médecine, etc., *rue Feydeau*.

Rochefoucauld-Liancourt (le marquis de la), Député du Cher, Président de la Société de la Morale chrétienne, à Paris, *rue St-Lazare*, 56.

Gleizes (Venuste) ✻, Commissaire de la marine, Chef du service des Chiourmes, à Brest (Finistère.)

1842. Bussy ✻, Professeur de chimie à l'Ecole de Pharmacie de Paris, à l'Ecole, *rue de l'Arbalète*.

Du Pasquier, Professeur de chimie à l'Ecole Lamartinière, à Lyon (Rhône.)

La Butte (Auguste), avocat, à Honfleur (Calvados.)

De Caisne, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris, *au Muséum.*

Gasparin (le comte de) C ✻, Pair de France, membre de l'Institut, *rue de Lille*, 79.

Henri (Ossian), Professeur agrégé à l'Ecole spéciale de pharmacie de Paris, memb de l'Acad. royale de médecine, etc.

Mallet O ✻, Ingénieur divisionnaire des Ponts-et-Chaussées, à Paris.

Amiot, Licencié ès-sciences, Professeur de Mathématiques, à Paris, *rue de Sorbonne*, 3.

## CORRESPONDANTS ETRANGERS, MM.

1803. Demoll, Directeur de la Chambre des finances, et correspondant du Conseil des mines de Paris, à Salzbourg (Autriche).

Geffroy, Professeur d'anatomie à l'Université de Glascow (Ecosse).

1803. Engelstoft, Docteur en philosophie, Professeur adjoint d'histoire à l'Université de Copenhague (Danemarck).

1809. Lamoureux (Justin), à Bruxelles (Belgique).

1812. Vogel, Professeur de chimie à l'Académie de Munich (Bavière).

1816. Campbell, Professeur de poésie à l'Institution royale de Londres (Angleterre).

1817. Kirckhoff (le vicomte Joseph-Romain-Louis de Kerckhove, dit de), ancien Médecin en chef des hôpitaux militaires, etc., membre de la plupart des Sociétés savantes de l'Europe et de l'Amérique, à Anvers (Belgique).

1818. Dawson Turner, Botaniste, à Londres (Angleterre).

1823. CHAUMETTE DES FOSSÉS, Consul général de France, à Lima (Amérique méridionale).

1827. DE LUC (Jean-André), membre de la Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève (Suisse), etc.

1828. BRUNEL ✻, Ingénieur, correspondant de l'Institut, Membre de la Société royale de Londres, à Londres (Angleterre).

1830. RAFN (le chevalier Carl-Christian), Professeur, secrétaire de la Société royale d'Écritures antiques du Nord, et de plusieurs autres Sociétés savantes, à Copenhague (Danemarck), *rue du Prince-Royal*, 40.

STASSART (le baron Goswin-Joseph-Augustin de), Président du Sénat belge, Gouverneur de la province de Namur, à Courioule, près Namur (Belgique).

1830. CASTILHO (Antonio Feliciano de), Bacharel Formado en droit, membre de l'Académie des Sciences de Lisbonne, etc. à Lisbonne (Portugal), *calcada do Duque*, 58.

1835. FILIPPIS (Pierre de), Médecin à Naples.

1836. KERKHOVE D'EXAERDE (le comte François de), chevalier de l'ordre de Malte, membre de plusieurs Sociétés savantes, à Exaerde, près de Gand (Belgique).

REIFENBERG (le baron de), à Louvain. — A Paris, chez M. Michaud, *rue de Richelieu*, 67.

1839. WYLD (James), Géographe, à Londres.

DE SANTAREM (le vicomte), anc. Minist. de Portugal, memb. de l'Inst. de France et de plusieurs Académies franç. et étrang, à Paris, *rue Blanche*, 40.

1841. NARDO (Jean-Dominique), Médecin de l'Institut central des Enfants trouvés de Venise, Membre de plusieurs Sociétés savantes, à Venise.

MORREN, Docteur ès-sciences et en Médecine, Professeur de Botanique à l'Université de Liége.

1842. ZANTEDESCHI, Professeur de physique, etc., à Venise.

## SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES,

*Classées selon l'ordre alphabétique du nom des Villes où elles sont établies.*

*Abbeville.* Société royale d'Emulation (Somme).

*Aix.* Société académique (Bouches-du-Rhône).

*Amiens.* Académie des Sciences (Somme).

— Société des Antiquaires de Picardie.

*Angers.* Société industrielle (Maine-et-Loire).

— Société d'Agriculture.

*Angoulême.* Société d'Agriculture, Arts et Commerce du département de la Charente.

*Bayeux.* Société vétérinaire du Calvados et de la Manche (Calvados).

*Besançon.* Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts (Doubs).

— Société d'Agriculture et des Arts du département du Doubs.

*Bordeaux.* Acad. royale des Scienc., Belles-Lettres et Arts (Gironde).

— Société royale de médecine.

*Boulogne-sur-Mer.* Société d'Agriculture, du Commerce et des Arts. (Pas-de-Calais)

*Bourg.* Société d'Emulation et d'Agriculture du départem^t de l'Ain.

*Caen.* Acad. royale des Sciences, Arts et Belles-Lettres (Calvados).

— Association Normande.

— Société royale d'Agriculture et de Commerce.

— Société des Antiquaires de la Normandie.

— Société Linnéenne.

— Société Philharmonique.

*Calais.* Société d'Agriculture, de Commerce, des Sciences et des Arts (Pas-de-Calais).

*Cambrai.* Société d'Emulation (Nord).

*Châlons-sur-Marne.* Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne.

*Châteauroux.* Société d'Agriculture du département de l'Indre.

*Cherbourg.* Société d'Agriculture, Sciences et Arts (Manche).

*Clermont-Ferrand.* Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts (Puy-de-Dôme).

*Dijon.* Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres (Côte-d'Or).

— Société de Médecine.

*Douai.* Société royale et centrale d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Nord.

*Draguignan.* Société d'Agricult. et de Commerce du départ. du Var.

*Evreux.* Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Eure.

*Falaise.* Société d'agriculture (Calvados).

*Havre.* Société havraise d'Études diverses.

*Lille.* Société royale et centrale d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Nord.

*Limoges.* Société royale d'Agriculture, des Sciences et des Arts (Haute-Vienne).

*Lons-le-Saulnier.* Société d'Émulation du Jura.

*Lyon.* Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts (Rhône).

— Société royale d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles.

— Société de Médecine.

*Mâcon.* Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres (Saône-et-Loire).

*Mans (Le).* Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts (Sarthe)

*Marseille.* Acad. royale des Sciences, Lettres et Arts (Bouches-du-Rhône)

*Melun.* Société d'Agriculture de Seine-et-Marne.

*Metz.* Académie royale des Lettres, Sciences et Arts et d'Agriculture (Moselle).

*Montauban.* Société des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres du département de Tarn-et-Garonne.

*Mulhausen.* Société industrielle (Haut-Rhin).

*Nancy.* Société royale des Sciences, Lettres et Arts (Meurthe).

— Société centrale d'Agriculture.

*Nantes.* Société royale académique des Sciences et des Arts du département de la Loire-Inférieure.

*Nîmes.* Académie royale du Gard.

*Niort.* Athénée; Société libre des Sciences et des Arts du département des Deux-Sèvres.

*Orléans.* Société royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts (Loiret).

*Paris.* Athénée royal, *rue de Valois*, 2.

— Athénée des Arts, *à l'Hôtel-de-Ville.*

— INSTITUT DE FRANCE, *au Palais des Quatre-Nations.*

— Académie royale des Sciences.

— Académie française

— — historique de France, *rue Saint-Guillaume*, 9.

— Société Anatomique.

— Société centrale des Amis des arts et des lettres, *r. Saintonge*, 19.

— Société d'Economie domestique et indust., *r. Taranne*, 12.

— Société de Géographie, *rue de l'Université*, 23.

— Société de la Morale chrétienne, *rue Taranne*, 12.

— Société de l'Histoire de France. (M. Jules Desnoyers, secrétaire, à la Bibliothèque du Jardin du Roi.)

— Société d'Encouragement pour le commerce national, *rue Saint-Marc*, 6.

— Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, *rue du Bac*, 42.

— Société de Pharmacie, *rue de l'Arbalète*, 13.

— Société des Méthodes d'Enseignement, *rue Taranne*, 12.

— Société des Sciences physiques, chimiques et Arts agricoles et industriels de France, *à l'Hôtel-de-Ville.*

— Société géologique de France, *rue du Vieux-Colombier*, 26.

— Société internationale des Naufrages, *r. Neuve-des-Mathurins*, 17.

— Société libre des Beaux-Arts, à l'Hôtel-de-Ville.

— Société Linnéenne, *rue de Verneuil*, n° 51, faubourg Saint-Germain.

— Société médicale d'Emulation, *à la Faculté de Médecine*.

— Société Philomatique, *rue d'Anjou-Dauphine*, 6.

— Société Philotechnique, *rue de la Paix*, 11.

— Société Phrénologique, *rue Jacob*, 54.

— Société royale et centrale d'Agriculture, *à l'Hôtel-de-Ville*.

— Société royale d'Horticulture, *rue Taranne*, 12.

*Perpignan*. Société royale d'Agriculture, Arts et Commerce des Pyrénées-Orientales.

*Poitiers*. Société académique d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts (Vienne).

— Société des Antiquaires de l'Ouest.

*Puy (Le)*. Société d'Agr., Sciences, Arts et Commerce (Haute-Loire).

*Reims*. Académie (Marne).

*Rouen*. Société cent. d'Agriculture du dép. de la Seine-Inférieure.

— Société d'Horticulture.

— Société libre d'Emulation pour le progrès des Sciences, Lettres et Arts.

— Société libre pour concourir au progrès du Commerce et de l'Industrie.

— Société de Médecine.

— Société des Pharmaciens.

*Saint-Etienne*. Société d'Agr., Sciences, Arts et Commerce (Loire)

— Société industrielle.

*Saint-Quentin.* Société des Sciences, Arts, Belles-Lettres et Agriculture (Aisne).

— Société Industrielle et Commerciale.

*Strasbourg.* Société des Sciences, Agriculture et Arts du département du Bas-Rhin.

*Toulouse.* Académie des Jeux floraux (Haute-Garonne).

— Académie royale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.

*Tours.* Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire.

*Troyes.* Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

*Valence.* Société de Statistique, des Arts utiles et des Sciences naturelles du département de la Drôme.

*Versailles.* Société centrale d'Agriculture et des Arts du département de Seine-et-Oise.

— Société des Sciences morales, Lettres et Arts.

## SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

*Anvers.* Société des Sciences, Lettres et Arts.

*Copenhague.* Société royale d'Ecritures antiques du Nord.

*Liége.* Société libre d'Emul. et d'Encour. pour les Sciences et les Arts.

*Londres.* Société des Antiquaires de Londres.

---

*Nota.* Vingt-trois exemplaires du Précis seront en outre distribués, ainsi qu'il suit : A M. Frère, libraire à Rouen. (Décision du 12 janvier 1827. R. des Lettres, p. 318) — A M. Derache, Libraire à Paris, et aux deux principaux Journaux qui se publient à Rouen. (Déc. du 18 nov. 1831. R. des L., p. 2.; et déc. du 23 déc. 1836. R. des D. p. 177.) — A la Revue de Rouen et à M. H. Carnot, Directeur de la Revue en-

cyclopédique, à Paris. (Déc. du 10 fév. 1832. R. des L., p. 28.) — Aux Bibliothèques de la Préfecture et des Villes de Rouen, Elbeuf, Dieppe, le Havre, Bolbec, Neufchâtel, Gournay et Yvetot. (Déc. du 16 nov. 1832. Reg. des Délib., p. 153; et Déc. du 5 déc. 1834. R. des L., p 226.) — A M. de la Fontenelle de Vaudoré, secrétaire perpétuel de la Société académique de Poitiers, directeur de la Revue Anglo-Française, etc. (Déc. du 2 août 1833. R. des L., p. 133.) — A M. Eugène Arnoult, propriétaire-rédacteur du journal intitulé *l'Institut*, rue de Las-Cases, 18, à Paris. — A la Bibliothèque de Dijon. (Déc. des 5 et 12 déc. 1834. R. des L., p. 226.) — A la Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle de Paris (M. J. Desnoyers, bibliothécaire). A la Bibliothèque de Pont-Audemer, Eure, (M. Canel, bibliothécaire.) (Déc. du 18 décembre 1835. R. des Délib. p. 173.) — A M. Nestor Urbain, directeur de la *France Départementale*, rue de Monsigny, n° 4. (Déc. du 11 mars 1836. R. des L. p. 370.) — A M. Tamisier, sous-chef au ministère des finances (par continuation de la collection de feu M. Gois fils, son beau-père), pavillon de l'Ouest, à l'Institut, à Paris. (Déc. du 26 janvier 1838). — A M. le ministre de l'Instruction publique. (R. des lettres, 22 Fév. 1839, p. 209).

---

Nota. Le Programme des Prix doit être envoyé, chaque année, aux principaux journaux de Paris et des départements, notamment à la Gazette spéciale de l'Instruction publique, rue des Mathurins-Saint-Jacques, à Paris.

# TABLE DES OUVRAGES

*Reçus pendant l'année académique* 1841-1842, *et classés par* ordre alphabétique, *soit du nom de l'auteur, ou du titre des ouvrages anonymes, soit du nom de la ville où sont publiés les ouvrages périodiques, et ceux des Sociétés savantes,*

**Dressée conformément à l'art. 17 du Règlement.**

---

Alauzet. *Essai sur les peines et le système pénitentiaire.* 1842.

Albert Montémont, *voir* Montémont.

Allier (R.). *Etudes sur le système pénitentiaire, etc.*

Amans Carrier, *voyez* Carrier.

Amiens. *Académie. Mémoires, t.* 4, 1841. — *Supplément.*

Amiens. *Soc. des antiq. de Picardie. Bull.* 1841, *n°.* 3, 4; 1842, *n°.* 1re.

*Coutumes locales du bailliage d'Amiens, rédigées en* 1507. — 1er *Série.*

Andrieu et Lubanski. *Annales d'obstétrique. etc., n°. fév.*

Angers. *Soc. d'agr. Mémoires,* 4e *vol.,* 3e, 6e *liv.*

*Travaux du comice horticole de Maine-et-Loire,* 2e *vol., n*os 11, 12, 15, 16.

Angers. *Soc. industrielle, Bulletin,* 1841. nos 1, 2, 3. — 1842. n° 1, 2, 4, 5, 6. — *Congrès de vignerons.*

Angoulême. *Soc. d'Agricult., etc.* — *Annales,* 1841, n° 2 à 6. — 1842, n°. 1.

Arcet (d'). *Note sur la construction et l'emploi des silos.*

*Association Normande.* — *Annuaire des cinq départements de l'ancienne Normandie.* — 1842, 8e *année.*

Avenel. *Compte rendu des travaux du Conseil de Salubrité de la Seine-Inférieure, en* 1840-41.

Bailleul, née Coville (mad.) *Quelques feuilles au profit des pauvres.*

Bailly (J.-L.-A.) *Notices historiques sur les Bibliothèques anciennes et modernes*, 1828.— *Notice historique sur l'hôtel-de-ville de Paris, sa juridiction, ses fêtes, etc.*

Ballin. *Notice biographique, sur M.* de Stabenrath.— *Confection du fromage Parmesan.*

Ballin et Girardin. *Essai sur les brevets d'invention, etc.*

Ballin et de Stabenrath. *Renseignement sur le Vieux-Château de Rouen.*

Bayeux. *Soc. d'Agriculture.—Première exposition des produits agricoles, horticoles, industriels et artistiques, de l'arrondissement de Bayeux.*

Bayeux. *Société vétérinaire du Calvados et de la Manche.— Procès-verbal de la Séance du 2 nov.* 1841.

Bellin (Ant.-Gaspard). *Exposition des principes de rhétorique contenus dans le Gorgias de Platon, etc.*

Beuzeville. *Un quart d'heure de veuvage, comédie en un acte et en vers.*

Bordeaux. *Académie royale. Actes.* 3e *année*, 3e *et* 4e *trim.*

Bordeaux. *Société de médecine. Notice des travaux de* 1842. *—Programmes des prix.*

Boucharlat (J.-L.). *Le Congrès scientifique de Lyon, discours en vers*, 1841. — *Les Récits épiques et les Vies des plus grands hommes de l'antiquité.* 1842.

Boucher de Perthes. *De la création, essai sur l'origine et la progression des êtres.* Abbeville, 1839. — *Exposition publique des produits de l'industrie, de l'arrondissement d'Abbeville*, 1833. — *La Marquise de Montalle, comédie en cinq actes.* — *De la misère, discours.* — *De la probité.* — *Du courage, de la bravoure, du courage civil.* — *De l'éducation du pauvre.* — *Quelques mots sur celle du riche.*

Bourg. *Société royale d'Emulation. Journal d'Agriculture*, 1841, *nos* 7 *à* 12. — 1842, *nos* 1 *à* 5.

Boutron et Frémery. *Recherches sur la fermentation lactique.*

Brévière. *Motifs d'ornements du XIVe siècle*, 1re, 2e *et* 3e *livraison.*

Brière (de). *Notice sur le château seigneurial d'Issy, connu sous le nom de château de Childebert, etc. — Eclaircissements sur la destination de trois zodiaques antiques, etc. — Histoire du prix fondé par le comte de Volney, pour la transcription universelle des langues en lettres européennes, etc.*

Brierre de Boismont. *De la menstruation, etc.*, 1842.

Busset (F.-C.) *La musique simplifiée dans sa théorie et dans son enseignement. 2 vol. in-8°.*

Bussy (A.) *De quelques produits nouveaux obtenus par l'action des alcalis sur les corps gras, à une haute température, 1er et 2e mémoire. — Recherches chimiques sur une racine connue dans le commerce sous le nom de saponaire d'Egypte. — Nouvelles recherches sur l'acide sulfurique de Saxe. — Notice nécrologique sur* Joseph-Louis Proust. — *Compte rendu des travaux de la Société de pharmacie*, 1836. — *Note des travaux chimiques de M.* Bussy.

Caen. *Association normande. — Annuaire des cinq départements de l'ancienne Normandie.* 1842. 8e *année.*

Caen. *Société française pour la conservation des monuments historiques. — Séances générales tenues en* 1841.— *Session annuelle de* 1842, *à Bordeaux.— Programme des questions archéologiques qui seront discutées dans les séances générales, etc.*

Caen. *Soc. roy. d'Agr. Prix proposés pour la fabrication des cidres, poirés et eaux-de-vie, en Normandie. — Extraits des séances, par M.* Lair, *secrétaire. — Mémoire sur le* Madia, *etc.*

Calais. *Société d'Agric. Mémoires*, 1839–40, *avec* 1 *plan et* 2 *gravures.*

Cambrai. *Société d'Emulation. Mémoires, t.* 17, 1re et 2e *partie.*

Canel. *Quelques documents pour servir à l'histoire de Bernay, — Révolte de la Normandie sous Louis XI. — La Chicane et les Normands.*

Canonge (Jules). *Les premiers solitaires, légendes et nouvelles, suivies d'une ode à Beethoven*, 1841.

Carrier (Amans). *Le Propagateur de l'industrie de la soie en France, etc., cahiers* 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 *et* 48.

Cellier (N.-H.) *Le Législateur*, 9e, 10e *et* 11e *cahier*.

Chalons. *Société d'Agr. de la Marne. Séance publique* 1841.

Chassan. *Traité des délits et contravations de la parole, de l'écriture et de la presse.*

Chateauroux. *Ephémérides*, 1841.

Civiale. *Traité pratique sur les maladies génito-urinaires*, 1842.

Clermont-Ferrand. *Annales de l'Auvergne, t.* 13, *octobre à décembre* 1840, *t.* 14, *janvier et février* 1841.

Cochet (l'abbé). *Essai sur l'abbaye de Graville*, 1840. — *Histoire communale du Tilleul*, 1840. — *Notice sur Guillaume Fillastre.* 1842.

Corblet (J.) *Recherches historiques sur la fête de l'âne, à Beauvais.*

D'Arcet, *V.* Arcet.

De Caisne (J.) *Mémoire sur le développement du pollen, de l'ovale et sur la structure des tiges du gui. — Recherches sur l'analyse et sur la composition chimiques de la betterave à sucre,* par Eug. Péligot, *et sur l'organisation anatomique de cette racine. — Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance, etc.*

De la Fontenelle de Vaudoré. *Revue anglo-française, 2e série, 6e livraison.*

Delérue. *Discours d'ouverture de la Société d'Emulation. — Notice sur Louis Brune. — Rapport sur les travaux de la Société d'Emulation*, 1838-39. — *Poésies: Le suicide. — A la mémoire de Langlois. — Le Cimetière de village. — Les Ombres.*

Deville. *Collection de documents inédits. — Cartulaire de*

*l'abbaye de Saint-Bertin. — Cartulaire de l'abbaye de Sainte-Catherine de Rouen. — Sur une statuette en bronze découverte à Lillebonne, en septembre* 1841.

Dijon. *Académie. Mémoires, années* 1839-40. — *Séance publique du* 31 *juillet* 1841.

Dijon. *Soc. Médicale. Précis analytique des travaux, pendant les années* 1834 *à* 1837; *janvier* 1842.

Douai. *Soc. cent. d'Agric. Mémoires,* 1839-1840.

Duval (Vincent). *Revue des spécialités et des innovations medicales et chirurgicales.*

Dupasquier (Alph.) *Mémoire sur la construction et l'emploi du sulfhydromètre, contenant tous les détails nécessaires pour procéder à l'analyse des eaux sulfureuses, au moyen de l'iode. — Des eaux de source et des eaux de rivière, comparées sous le double rapport hygiénique et industriel, etc.*

Dusevel (H.) *Documents relatifs aux mystères et jeux de personnages représentés à Amiens pendant le XV^e siècle.*

Duvivier (Antony). *Notice sur les Amognes.*

Évreux. *Soc. libre d'Agr. Recueil des travaux,* 2^e *série, t.* I^er.

Falaise. *Société Académique. Mémoires*, 1840.— *Annuaire*, 7^e *année.*

Ferté-Milon. *Société Racinienne. Congrès littéraire et artistique.*

Floquet. *Diaire ou Journal du voyage du chancelier Séguier en Normandie, etc.,* 1842. — *Histoire du Parlement de Normandie*, 4^e *vol.,* 1841; 5^e *vol.,* 1842.

Fontenelle, *V.* De la Fontenelle.

Francœur (L.-B.) *Théorie du calendrier,* 1842. — *Sur le calendrier des Mahométans.*

Gasparin (le comte de). *Considérations sur les progrès de l'éducation des vers à soie, depuis le commencement de ce siècle.*

Girardin. *Notice nécrologique sur M. Jouannin. — Sur le* Madia *oléifère, etc. — Du sol arable, etc.*

Girardin *et* Ballin. *Essai sur les Brevets d'invention, etc.*

Girardin *et* Du Breuil. *Deux mémoires sur la pomme de terre.*

Havre. *Société havraise d'études diverses. Résumé analytique des travaux de la huitième année*, par M. Edouard Paravey.

Henri (Ossian). *Recherches chimico-légales, etc. — Examen critique d'une nouvelle analyse de l'eau d'Enghien. — De l'action du tannin.*

Henri *et* Garot. *Expériences sur la semence de moutarde blanche, etc.*

Henri *et* Plisson. *Recherches sur les substances organiques azotées, dites neutres.*

Henri *et* Chevallier. *Mémoire sur le lait, etc.*

Henri, Bernard Derosne *et* Payen. *Examen chimique et médical du monésia.*

Hébert (N.-A.) D.-M. *Des substances alimentaires et des moyens d'en régler le choix et l'usage, etc.*, 1842.

Hébert (doyen des Notaires de Rouen). *A MM. les membres des Conseils généraux, sur le système hypothécaire.— De quelques modifications à introduire dans le régime hypothécaire, etc.*, 1841.

Héricart de Thury (le vicomte de). *Rapport sur les travaux de la Société royale et centrale d'Agriculture*, 1840-41.

Labutte (A.) *Essai historique sur Honfleur et l'arrondissement de Pont-Audemer*, 1840. — *Esquisse historique sur la ville du Havre.*

Ladoucette. *Fables*, 2e *édit. Paris*, 1842.

Lair. *Extraits des séances de la Société roy. d'Agric. de Caen, pour les années* 1838 *à* 1841 *inclusivement.*

Laroche-Barré *et* Lelong. *Pièces relatives aux nouvelles toiles à voiles de coton.*

Lebreton (Théodore). *Nouvelles heures de repos d'un ouvrier*, 1842.

Lecoq (H.) *Annales de l'Auvergne*, 1840, *avril à septembre*; 1841, *mars à octobre.*

Legrip. *Eaux thermales d'Evaux* (Creuse). *Analyse.*

Lelong. *V.* Laroche.

Leroy. *Ariane à Naxos, poème de Catulle, traduit en vers français.*

LILLE. *Soc. royale. Mémoires*, 1839, 2e *partie.* — 1840.

LIMOGES. *Soc. royale d'Agric. Bulletin, t.* 20, *n°* 1 *à* 4.

Loiseleur-Deslongchamps. *Considérations sur les céréales, etc.*

Lubonski, *V.* Andrieux.

LYON. *Soc. royale d Agric. Annales des sciences physiques et naturelles, etc.; t. IV, septembre* 1841.

LYON. *Soc. Linnéenne. Compte rendu des travaux* 1839-40 *et* 1841.

LYON. *Soc. de patronage pour les jeunes filles. Assemblée générale*, 27 *décembre* 1841.

MACON. *Société d'Agriculture. Compte rendu des travaux*, 1833-1840.

Malo (Charles). *Le Mercredi des cendres.*

MANS (Le). *Soc. royale d'Agric.*, 1840, 4e *trim ;* 1841, 1er, 2e, 3e *et* 4e *trim.*; 1842, 1er *trim.*

Margueron (J.-Anthime). *Trois rapports sur le* Polygonum tinctorium, siao-lane *des chinois*, 1841.

METZ. *Académie royale. Mémoires*, 1839, 1840-41.

Montémont (Albert). *L'Abeille, chanson. — Des volcans en général, et plus spécialement du Vésuve et de l'Etna. — Ode sur l'amiral Dumont-d'Urville. — Ode sur la mort du duc d'Orléans.*

Moreau de Jonnès. *Recherches statistiques sur l'esclavage colonial*

MULHOUSE. *Soc. industrielle. Extrait du Bulletin.— Essai des indigos*, par M. Henry Schlumberger.

NANCY. *Société royale. Mémoires*, 1840.

NANTES. *Soc. royale acad. Journal de la section de médecine, liv.* 77e *et* 78e. — 2e *vol. de la* 2e *série, liv.* 67e *à* 72e.

NARDO (Domenico). Nuove osservazioni anatomiche sul sistema cutaneo et sullo schelettro del prottostego. — Osservazioni medico-pratiche sull'utilità dell'acido ossalico nelle infiammazioni della bocca, etc. — Nuovo modo di render maggiormente utili i bagni di mare, etc.

Néville (Hilaire de). *Excursions au pays de Caux, en* 1841, *manuscrit.* — *Eglise de Sainte-Gertrude, manuscrit.*

NIMES. *Académie royale du Gard. Mémoires*, 1840-1841.

Paillet (de Plombières). *Les Athénéennes, choix de poésies.*

PARIS. *Académie de l'Industrie. Journal et mémoires*, 1841 *et* 1842.

PARIS. *Athénée des arts. Procès-Verbaux, de* 109 *à* 112. — *Séances publiques*, 1841.

PARIS. *Institut historique. L'Investigateur, liv.* 84 à 95.

PARIS. *L'Institut, journal*, 1841 *et* 1842. (*Incomplet*).

PARIS. *Journal des connaissances médicales pratiques et de pharmacologie.*

PARIS. *Journal des savants*, 1841, 1842.

PARIS. *Société de géographie. Bulletin, n*os 99 *à* 101.

PARIS. *Société de la morale chrétienne, journal, t.* 20, *n*os 2 *à* 6; — *t.* 21, *n*os 1 *à* 6; — *t.* 22, *n*os 1 *et* 2. — *Assemblée générale annuelle du* 18 *avril* 1842.

PARIS. *Société de l'histoire de France Bulletins n*os 7 *à* 12, *et* 14 *à* 17. — *Sociétés littéraires de la France.*

PARIS. *Société libre des beaux-arts. Annales, années* 1840-41, 1er *cahier.*

PARIS. *Société philotechnique. Annuaire, t.* 3, 1842.

PARIS. *Société royale et centrale d'Agriculture. Bulletin des séances, n*° 5 *à* 10, 12, 13. — *Mémoires*, 1841. — *Vers à soie, éducation en Piémont.* — *Rapport sur les travaux, depuis le* 26 *avril* 1841; *et cinq autres rapports.* — *Annuaire de* 1841, *Programme.*

PARIS. *Société sericicole. Compte-rendu des travaux de l'année* 1841.

PERPIGNAN. *Société des Pyrénées-Orientales, Bulletin n° 5.*

Person. *Eléments de physique, 3e partie.*

Philippar. *Programme des cours professés à l'institution royale agronomique de Grignon.*

POITIERS. *Société des antiquaires de l'Ouest. Mémoires,* 1840. *Bulletin, 3e et 4e trim.* 1841.

Prevost (N.-J.) *1er et 2e cahier du traité de Pomologie, publié par la Société d'horticulture de Rouen.*

PUY (Le). *Société d'Agric. Annales pour* 1839-40.

REIMS. *Académie. Statuts* 1842, *et programme des Prix.*

Richard. *L'Ermite de Sainte-Catherine au solitaire de Lormont, poésie. — Bibliographie. Les problèmes de la nature expliqués aux femmes,* par C.-V. d'Anglars. — *Recherches sur Rouen.— Adrien Pasquier.— Bibliographie des fous.— Théodore Lebreton.— L'Académiade, poème. Notice sur la vie et les travaux de E.-H. Langlois. — Teresa Milanollo. — Notice sur Richard Cœur-de-Lion. — Esquisses sur Navarre,* par M. D'Avannes. — *La fièvre électorale. — A MM. les membres du conseil municipal de Rouen.*

Rivière (le baron de la). *Considérations sur les poissons, et particulièrement sur les anguilles.*

ROCHEFORT. *Société d'Agr. Séance du* 29 *décembre* 1840. — *Compte rendu des séances,* 1841 *et* 1842.

Rochefoucauld-Liancourt (le marquis de la). *Conséquences du système pénitentiaire. — Agrippine, tragédie en cinq actes,* 1842.

Roosmalen (De). *L'Orateur, ou Cours de débit et d'action oratoires, etc.*

ROUEN. *Soc. centrale d'Agric.* 1841 *et* 1842, *cahiers* 81 *à* 84.

ROUEN. *Soc. d'horticulture. Bulletin, nos* 1 *et* 2, 1841.—*1er et 2e cahier de la Pomologie.*

ROUEN. *Soc. libre d'émulation. Bulletins de* 1841.

ROUEN. *Soc. libre du commerce. Mémoire sur l'élargissement*

*du quai de Saint-Sever. — Chemin de fer de Rouen au Havre.*

ROUEN. *Procès-Verbal de l'installation de M. Franck-Carré, premier président, et de M. Gaultier, procureur-général*, 1841.

ROUEN. *Discours prononcés sur la tombe de M. de Stabenrath.*

SAINT-ETIENNE. *Soc. industrielle. Bulletin* 1841, 1re *à* 6e *liv.* 1842, 1re *à* 3e *liv.*

Schlumberger (H.) *Rapport sur un moyen d'extraire la matière colorante de la garance*, par M. Camille Kœchlin.

Soubeiran (E.) *Etude des changements moléculaires que le sucre éprouve sous l'influence de l'eau et de la chaleur. — Mémoire sur les combinaisons du sucre de canne avec les bases.*

Soulange-Bodin. *Rapport sur l'ouvrage intitulé: Principes fondamentaux de la science forestière*, de M. H. Cotta, etc.

Stabenrath (De) *et* Ballin. *Renseignements sur le Vieux-Château de Rouen.*

Stassart (le baron de) *Discours prononcé à la séance publique de l'Académie de Bruxelles, le* 15 *décembre* 1841.

STRASBOURG. *Soc. des Sciences, Agriculture et Arts. Nouveaux mémoires*, 1842.

Tessier. *Histoire de l'introduction et de la propagation des Mérinos en France (ouvrage posthume).*

TOULON. *Société du Var. Bulletin trimestriel*, 9e *année, n°* 1 *à* 4.

TOULOUSE. *Académie des jeux floraux. Recueil*, 1842.

TOURS. *Société d'Agriculture. Annales*, 1841, *t.* 21, *nos* 2, 3, 4 *et* 5; *t.* 22, *nos* 1 *et* 2.

TROYES. *Société d'Agric. Mémoires*, *n°* 77 *à* 80, 1841.

VALENCE. *Société d'Agric. de la Drôme. Bulletin nos* 12 *et* 13. — *T.* 3, 2e *et* 3e *liv.*

VERSAILLES. *Soc. royale d'Agric. Mémoires*, 41e *année.*

Vingtrinier. *De la mendicité*, 1842.

Wyld (James). *Plan de Saint-Jean-d'Acre.* — *Id. de Beirout.* —*Carte d'une partie des Pyrénées. London.* 1840. — *Cartes des îles de la Nouvelle-Zélande, composée d'après les plans, dessins et observations, tant des amirautés de la marine anglaise et de la marine française, que des officiers de la compagnie de la Nouvelle-Zélande et autres. London,* 1841. — *Table montrant le prix comparatif du froment, de l'orge et de l'avoine, par mesure dite* Quarter, *et le prix moyen du* 3 *p.* % *consolidé pour* 51 *ans, de* 1790 *à* 1840.

Zantedeschi (François), *professeur de physique au collége I. et R. de Venise. Recueil de onze opuscules, dont un manuscrit, sur la physique.* — Relazione dei principali fenomeni osservati in Venezia nell'ecclisse solare dell' 8 luglio 1842.

# TABLE DES MATIÈRES

## CONTENUES DANS LE PRÉSENT VOLUME.

*Discours d'ouverture de la séance publique du 9 août 1842, par M. C. Des Alleurs, président, qui s'est proposé de prouver que l'Académie est toujours restée fidèle au principe de son institution, que ce principe est susceptible de développements utiles, et que les associations de la même nature ont des chances, non-seulement de durée, mais encore de progrès réels,* p. 1

CLASSE DES SCIENCES.

*Rapport fait par M. Gors, secrétaire perpétuel,* 17

*Mémoires sur les os anciens et fossiles, par MM. J. Girardin et Preisser,* 18, 58, 398

*Discours de réception de M. Du Breuil fils, sur les assolements,* 18, 27, 121

*Relation du voyage scientifique de M. Preisser dans le Tyrol et en Italie.* 18

*Recherches de MM. Girardin et Ballin, sur les brevets d'invention obtenus par les industriels de la Normandie, depuis l'origine de cette invention, (insérés dans l'Annuaire Normand de 1842).* 18

*M. Destigny propose un moyen d'obtenir que toutes les horloges de la ville soient réglées uniformément,* 19

*Le même membre lit un mémoire sur la dilatation du bismuth, etc.,* ibid.

*Examen, par MM. Girardin, Person et Preisser,*

*d'un instrument nommé*: Oléomètre, *de l'invention de M. Laurot, chimiste de Paris*, 19, 35
*Examen par MM. Girardin, Person et Preisser, du* Carboléine, 21
*Transposition complète de quelques appareils organiques d'un homme mort à l'Hôtel-Dieu de Rouen*, ibid.
*Examen chimique de l'huile de foie de raie, par MM. Girardin et Preisser*, 21, 102
*Nouvelle application de la dextrine; note de M. Girardin*, 21, 56
*Analyse chimique d'un polype du vagin, par le même*, 21
*Rapports de M. Bergasse, sur divers ouvrages, notamment sur un mémoire relatif aux céréales*, 23
*Lectures de MM. Lévy, Homberg et Gors, sur le magnétisme*, 24
*Rapport sur le traité pratique des maladies des organes génito-urinaires, par le D. Civiale*, ibid.
*Autre rapport du même, sur l'ouvrage du D. Hébert, de Rouen, intitulé*: Des substances alimentaires, et des moyens d'en régler le choix et l'usage, 25
*Rapport de M. Girardin, sur le* Traité de chimie générale et d'analyse des substances minérales, *par M. Berthier*, ibid.
*Rapport, par M. Homberg, sur l'ouvrage de M. Hébert, doyen des notaires de Rouen, relatif au régime hypothécaire*, 26
*Rapport par le même, sur l'Annuaire des cinq départements de l'ancienne Normandie*, ibid.
*Deux ouvrages de M. le D. Brierre de Boismont*, ibid.
*Ouvrage sur la teinture, par MM. Girardin et Preisser*, 27

*Réception de M. Chassan, avocat à la Cour royale de Rouen*, 28
*Nouveaux membres correspondants: MM. Bussy, le comte de Gasparin, J. Decaisne, Dupasquier, Zantedeschi et Ossian Henri*, ibid.
*Médaille décernée à M. Pouyer, manufacturier à Saint-Wandrille*, 29, 97
*Concours pour le prix fondé par l'abbé Gossier*, 29, 254
*Notice nécrologique sur M. Eude, premier président de la Cour royale de Rouen*. 30

*MÉMOIRES DONT L'ACADÉMIE A DÉLIBÉRÉ L'IMPRESSION EN ENTIER DANS SES ACTES.*

*Rapport sur l'*Oléomètre, *nouvel instrument pour essayer les huiles à brûler; M. Preisser, rapporteur*, 19, 35
*Discussion des valeurs générales fournies par la résolution de trois équations du premier degré, entre trois inconnues, par M. Amiot*, 41
*Sur une nouvelle application de la dextrine, par M. J. Girardin*. 21, 56
*Mémoires sur les os anciens et fossiles, et sur d'autres résidus solides de la putréfaction, par MM. J. Girardin et Preisser*, 18, 58, 398
*Rapport fait à l'Académie, sur le ventilateur de M. Pouyer; M. Preisser, rapporteur*, 29, 97
*Examen chimique de l'huile de foie de raie, par MM. Girardin et Preisser*, 21, 102
*Observations par M. le docteur Vigné, sur son Traité de la mort apparente*, 18, 107
*Des Assolements et de leur application à la culture du département de la Seine-Inférieure, par M. Du Breuil fils*, 18, 27

*Premier mémoire.* — Première partie. Définition des assolements, 121
Chap. 1er. Théorie des assolements, 122
Chap. 2. Principes généraux déduits des faits précédents, 133
Chap. 3. Durée des assolements, 136
Chap. 4. De l'étendue relative de chaque culture, sur une exploitation, 138
Chap. 5. De la convenance de la jachère dans les assolements, 143
Seconde partie. Application des principes précédents à la culture de notre département, 154
1re Section. — Des terres sableuses.
Chap. 1er. Leur étendue, leur situation, leur composition élémentaire, 155
Chap. 2. Assolements en usage dans ces sortes de terrains ; recherches sur ceux qu'on pourrait y substituer plus avantageusement. 262

*Extrait du rapport sur le concours pour le prix Gossier*, 29, 254

---

## CLASSE DES BELLES-LETTRES ET ARTS.

*Rapport fait par M. Chéruel, secrétaire perpétuel*, 259
*Eloge de feu M. de Stabenrath*, ibid.
*Rôle des Académies de province*, 262
*Histoire du Parlement de Normandie, par M. Floquet*, ibid.
*Histoire de la Charte aux Normands, par le même*, 263, 271
*La vieille église de Notre-Dame de Bon-Secours, par le même*, 264, 298
*Publication du cartulaire de l'ancienne abbaye de Sainte-Catherine, par M. Deville*, 264

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06547 9548